

к рабочему проекту
«Строительство полигона ТБО с сортировочной
линией в г. Конаев Алматинской области»

Разработчик раздела ОВВ: ИП «Ecoland»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.....	8
1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета	10
1.2.1 Краткая климатическая характеристика района работ.....	10
1.2.2 Характеристика поверхностных и подземных вод	12
1.2.3 Почвенный покров.....	14
1.2.4 Растительный покров	14
1.2.5 Животный мир	15
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	15
1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	16
1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	16
1.5.1 Технологические решения	17
1.6 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	21
1.6.1 Ожидаемое воздействие на водный бассейн	21
1.6.2 Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух.....	24
1.6.3 Ожидаемое воздействие на почвы	94
1.6.4 Ожидаемое воздействие на недра	95
1.6.5 Ожидаемые факторы физического воздействия (вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия).....	95
1.7 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	98
2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХРОНЕНИЯ ОТХОДОВ.....	109
2.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.....	113
2.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета	115
2.2.1 Краткая климатическая характеристика района работ	115
2.2.2 Характеристика поверхностных и подземных вод.....	117
2.2.3 Почвенный покров	119
2.2.4 Растительный покров.....	119
2.2.5 Животный мир	120
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	122
3.1 Обоснование принятых решений для осуществления намечаемой деятельности	123

4. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	124
4.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.....	124
4.2 Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.....	124
4.3 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности	125
4.4 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.....	125
4.5 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.....	126
5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	127
5.1 Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности	127
5.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	128
5.2.1 Воздействие на растительный мир	128
5.2.2 Воздействие на животный мир.....	132
5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	134
5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	135
5.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).....	138
5.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем....	143
5.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	143
5.8 Взаимодействие указанных объектов	143
6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ	143
7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	145
7.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух.....	145
7.2 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты.....	147
7.2.1 Системы водоснабжения объекта.....	150
7.2.2 Системы водоотведения объекта.....	152
7.2.3 Характеристика очистных сооружений объекта.....	154
7.2.4 Оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом объекта....	158
7.2.5 Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод объекта.....	158
7.2.6 Сведения о количестве сточных вод, сброшенных в водный объект или переданные другим операторам.....	159
7.2.7 Баланс водопотребления и водоотведения.....	159
7.2.8 Сведения о конструкции водовыпускного устройства.....	162
7.2.9 Характеристика приемника сточных вод.....	162
7.2.10 Мероприятия по предупреждению аварийного сброса сточных вод.....	166
7.2.11 Методы учета потребления воды и отведения сточных вод	166
7.2.12 Методы контроля за качеством сточных вод	166
7.3 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду	169
7.4 Выбор операций по управлению отходами	173

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....	176
9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРАНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРАНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	176
10.ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРИСТИК СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ.....	176
10.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.....	177
10.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	178
10.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	178
10.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	179
10.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий	179
10.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	179
10.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	179
10.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.....	180
11.ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).....	180
11.1 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу	181
11.2 Мероприятия по охране недр и подземных вод.....	182
11.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду	183
11.4 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду	183
11.5 Мероприятия по охране земель и почвенного покрова.....	184
11.6 Мероприятия по охране растительного покрова.....	185
11.7 Мероприятия по охране животного мира	185
12. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	186
13. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.....	187
14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.....	188
15. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	189

16. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВЕРМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	192
17. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	193
18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	195
19. ПРИЛОЖЕНИЯ	222

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1	Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
Приложение 2	Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов НДС (расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ)
Приложение 3	Единый файл результатов расчетов рассеивания ЗВ и карты изолиний на период СМР
Приложение 4	Единый файл результатов расчетов рассеивания ЗВ и карты изолиний на период эксплуатации
Приложение 5	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности
Приложение 6	Справка о фоновых концентрациях
Приложение 7	Правоустанавливающие документы на землю
Приложение 8	Согласование РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов»
Приложение 9	Технические условия
Приложение 10	Протокол общественных слушаний

ВВЕДЕНИЕ

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев Алматинской области» разработан в рамках процедуры оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Работа выполнена в соответствии с требованиями нормативно-методической документации по охране окружающей среды, действующей на территории Республики Казахстан. Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду приняты по проектным решениям.

Главными целями проведения отчета о возможных воздействиях являются:

- всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией проектных решений, эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня;
- определение степени деградации компонентов ОС под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории данного объекта;
- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды.

Представленный «Отчет о возможных воздействиях» обобщает результаты предварительного ознакомления с исходными данными о намечаемой деятельности и районе ее реализации, а также с информацией о состоянии окружающей природной и социальной среды района расположения места проведения строительных работ.

В «Отчете о возможных воздействиях» определен характер намечаемой деятельности, рассмотрены альтернативы ее реализации, определены наиболее вероятные воздействия на компоненты окружающей природной и социальной среды.

Заказчик: ГУ "Управление жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства Алматинской области"

БИН 250140002733;

Юридический адрес заказчика: РК, Алматинская область, г.Конаев, ул.Индустриальная, 16/4;

Генеральный проектировщик: ТОО «КИТНГ».

Разработчик ООВ: ИП «Ecoland». РК, г.Павлодар, ул.Барнаульская, 90

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Рабочим проектом предусматривается строительство полигона твёрдо-бытовых отходов в г.Конаев Алматинской области, который предназначен для сортировки и утилизации отходов. Производительность полигона – 100 000 т/год или 500 000 м³/год.

Проектируемый объект расположен в Алматинская область в 25 км северо-восточнее от г.Конаев.

Вид отходов - твердо-бытовые отходы.

Общее количество работников на период эксплуатации полигона ТБО составит – 58 человек.

Режим работы полигона:

- непрерывная рабочая неделя;
 - количество рабочих дней в году - 365;
 - количество смен для производственного персонала - 2;
 - продолжительность смены - 8 ч.
- Период эксплуатации - 15 лет.

В данной части рабочего проекта рассмотрены технологические решения по приему, сортировке и захоронению ТБО.

На территории предусматривается строительство:

- Административно-бытовой корпус (443,4 м²);
- КПП с участком радиационного контроля (14,9 м²);
- Навес с мастерской (838,5 м²);
- Насосная станция водоснабжения и пожаротушения (8,41 м²);
- Резервуары противопожарного запаса воды (266,6 х2 м²);
- Локальные ливневые очистные сооружения (444,8 м²);
- Блочно-модульная трансформаторная подстанция (70,0 м²);
- Блочно-модульная котельная (70,0 м²);
- Автомобильные весы (74,0 м²);
- Контрольно-дезинфицирующая ванна (84,0 м²);
- Площадка мойки спецтехники (506,0 м²);
- Площадка стоянки спецтехники;
- Площадка для передвижной АЗС (164,1 м²);
- Траншеи захоронения ТБО (174479,2 м²);
- Пруд-накопитель очищенных сточных вод (техническая вода) (4032,02 м²);
- Пруд-накопитель фильтрата (4032,02 м²);
- Ограждение;
- Прожекторная мачта;
- Мониторинговая скважина (1 шт);
- Сортировочный комплекс (1871,2 м²);
- ДЭС (2,3 м²);
- ГРПШ;
- Подпорная стенка.

Отводимая площадь, предназначенная для строительства и размещения полигона ТБО в г. Конаев Алматинской области, составляют: 30,0 га.

Целевое назначение – для строительства и размещения полигона ТБО.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах холмисто-увалистого участка юго-восточной части, левого борта р. Иле, выше Капшагайской плотины.

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 14 месяцев (Начало строительства – январь 2026г, окончание – февраль 2027г).

Численность строительного персонала составит – 193 человек.

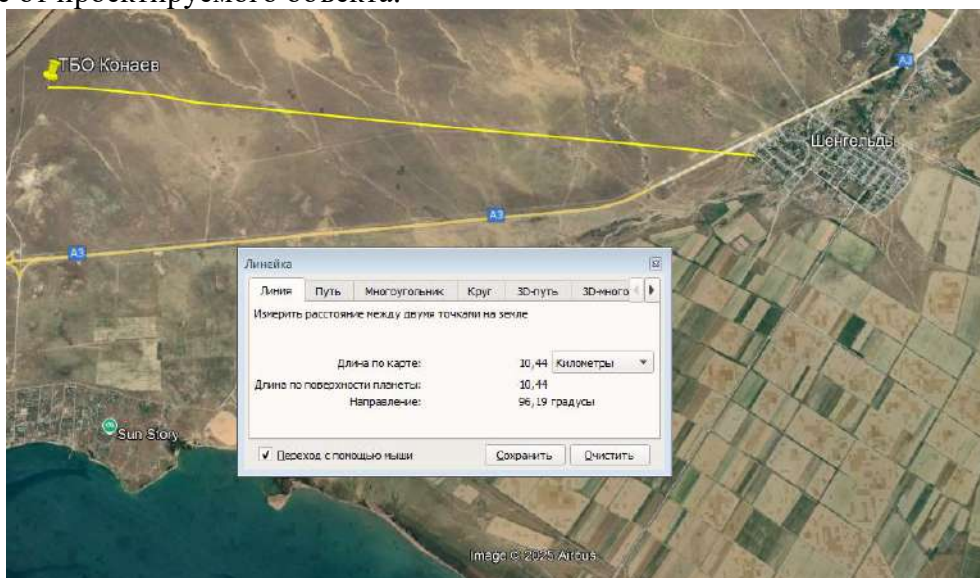
Постутилизации объектов не предусмотрено.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КООРДИНАТЫ

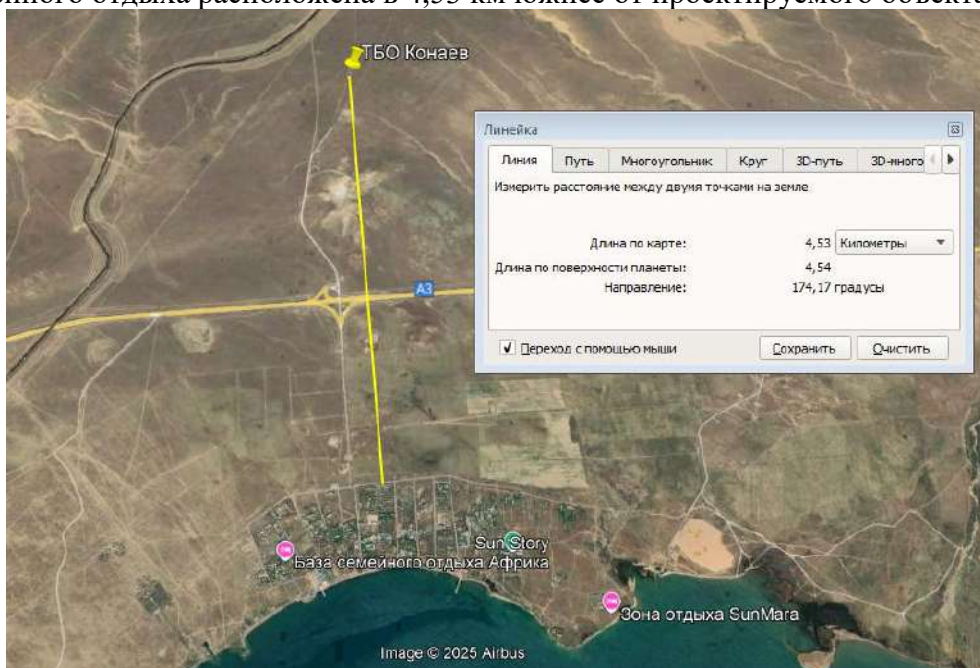
№п/п	Долгота	Широта
1	77°18'57.08"В	43°59'38.70"С
2	77°19'25.84"В	43°59'40.55"С
3	77°19'27.66"В	43°59'25.11"С
4	77°18'59.68"В	43°59'23.73"С

Правоустанавливающие документы на землю представлены в **приложении 7**.

Ближайший населенный пункт с.Шенгельды расположено в 10,44 км восточнее от проектируемого объекта.



База семейного отдыха расположена в 4,53 км южнее от проектируемого объекта.



1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета

1.2.1 Краткая климатическая характеристика района работ

Краткая климатическая характеристика района работ

Климат района Климатическая характеристика района приводится по данным метеостанции Алматы ОГМС и СП РК 2.04-01-2017. В соответствии с СП РК 2.04-01-2017

Средняя месячная и годовая температура воздуха

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Алматы	-5.3	-3.6	2.9	11.5	16.5	21.5	23.8	22.7	17.5	9.9	2.6	-2.9	9.8

В пределах характеризуемой территории, наблюдается преимущественно западный перенос воздушных масс. Кроме того, имеются местные климатические особенности - это горно-долинные ветры, которые меняют свое направление в течении суток: в дневное время ветер дует с севера на юг, т.е. с равнины в горы, а в ночное время - наоборот, ветер несет прохладные воздушные массы с гор в долины. Еще более интересным климатическим явлением представляются температурные инверсии, наблюдаемые в зимнее время, когда холодный воздух, как более тяжелый, «стекает» в котловины, чем обуславливает значительное снижение температур.

Дорожно- климатическая зона IV		
Наименование характеристик	Ед. измерения	Данные по м/ст. Алматы
температура воздуха:		
-средняя за год	°C	+9.8
-абсолютная максимальная	°C	+43.4
-абсолютная минимальная	°C	минус 37.7
-средняя наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 0,92	°C	минус 23.3 минус 20.1
-средняя наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 0,92	°C	минус 26.0 минус 23.4
-средняя наиболее холодного периода	°C	минус 8.1
продолжительность периода с температурой менее 0	сутки	105
количество осадков за год	мм.	249
Толщина снежного покрова с 5 % вероятностью, см	см.	43.0
число дней с туманом	дней	32
число дней с грозой	дней	32
число дней с метелью	дней	0
число дней с ветром >15м/с	дней	0

Грозы

Таблица 1.2.6. Среднее число дней с грозой

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-	-	-	0,6	3,6	8	4	1	0,02	-	-	-

Град

Град может отмечаться в теплое время года, иногда полосами шириной в несколько

километров. Наблюдается это явление сравнительно редко. Среднее число дней с градом 1-3 в месяц (таблица 1.2.7), в отдельные годы может достигать 4-6 дней.

Таблица 1.2.7. Среднее число дней с градом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-	-	-	3	3	3	2	2	2	1	-	-

Туманы

Повышенное туманнообразование наблюдается в ноябре-декабре и ранней весной, в летние месяцы количество дней с туманом незначительно (таблица 1.2.8).

Таблица 1.2.8. Среднее число дней с туманом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
4	5	5	4	0,6	0,3	0,7	0,8	0,9	2	5	6

Метели

Среднее число дней в году с метелью колеблется от 20 до 50, иногда и более 50. Наибольшая повторяемость метелей отмечается в декабре и январе 22-25 дней. Повторяемость метелей по месяцам приведена в таблице 1.2.9.

Таблица 1.2.9 Среднее число дней в году с метелью

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
22	18	19	9	2	-	-	-	1	5	11	25

Пыльные бури

Для района города характерна частая повторяемость пыльных бурь. Повторяемость пыльных бурь составляет 15-40 дней в году.

Ветер.

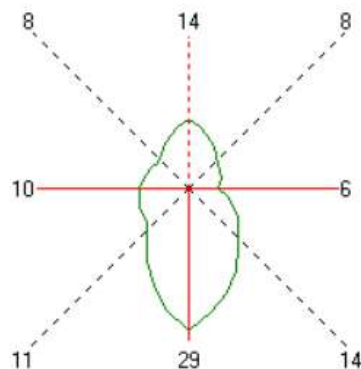
Ветровой режим исследуемой территории достаточно неоднороден и изменяется по мере удаления от гор. Среднегодовая скорость ветра в районе МС Алматы ОГМС – 1,5 м/с. При порывах ветра скорость по МС Алматы, ОГМС достигает 28 м/с. Наименьшие среднемесячные скорости ветра на всей территории наблюдаются в зимний период (в декабре, январе), а наибольшие, по данным МС Алматы, ОГМС, – летом.

Ветер

Метеостанция	месяцы												За год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Средняя скорость ветра по месяцам и за год, м/с													
Алматы, ОГМС	1,0	1,1	1,3	1,7	1,8	2,0	1,9	1,9	1,8	1,5	1,1	1,0	1,5
Максимальная скорость ветра и порыв ветра по флюгеру, м/с													
Алматы, ОГМС	12	11	20	>20	>20	18	20	18	12	15	12	12	>20
порыв ветра	14	14				28			16		20	15	28

Повторяемость ветров по направлениям (%)

Метеостанция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Алматы, ОГМС	14	8	6	14	29	11	10	8	26



Роза ветров

Инженерно-геологические условия проектной территории

В геологическом строении площадки работ до разведанной глубины 5,0-15,0м принимают участие пылеватые пески с включениями мелкого гравия до 10% эоловых отложений верхнечетвертичного возраста, подстилаемые делювиально-пролювиальными отложениями среднечетвертичного возраста, сложенные супесями и суглинками, твердой консистенции с включениями гравия 5-20%. С дневной поверхности грунты перекрыты почвенно-растительным слоем.

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов (вся исследуемая площадка) до глубины 5,0-15,0м (сверху вниз) выделены пять инженерно-геологических элементов (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

- ИГЭ-1. **Пески пылеватые (vQIII)**, коричневого цвета, средней плотности, среднесортированные, неоднородные, местами глинистые и с включением гравия. Консистенция грунта маловлажная. Мощность 1,4-8,7м. Грунт имеет преимущественное распространение на территории исследуемого участка работ.

- ИГЭ-2. **Супесь твердая (dpQII)**, серовато-зеленого цвета, твердой консистенции, карбонатизированный, включения гравия 2-25%. Мощность 1,4-6,7м.

- ИГЭ-3. **Суглинок твердый (dpQII)**, серовато-зеленого цвета, легкие, песчанистый, просадочные, ненабухающие. В толще грунта, часто вскрываются прослои и линзы гравелистого глинистого песка. Консистенция грунта твердая. Мощность 0,5-10,1м.

В пределах площадки изысканий грунтовые воды до глубины 15,0м скважинами не вскрываются.

Строительные группы грунтов приведены по ЭСН РК 8.04-01-2022. Раздел 1 и 3; разработка прочных скальных грунтов возможна только буровзрывным способом:

№ ИГЭ	№№ п/п	Наименование грунта	Способ разработки			
			Экскаваторами	Скреперами	Бульдозерами	Вручную
1	29-б	Пески	1	2	2	1
2	36-б	Супесь твердая	1	2	2	1
3	35-в	Суглинок твердый	3	-	2	3

1.2.2 Характеристика поверхностных и подземных вод

Поверхностные воды

БЛИЖАЙШИЙ ВОДНЫЙ ОБЪЕКТ – КАПШАГАЙСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ, РАСПОЛОЖЕН ОТ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА В 5,28 КМ ЮЖНЕЕ ОТ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА.

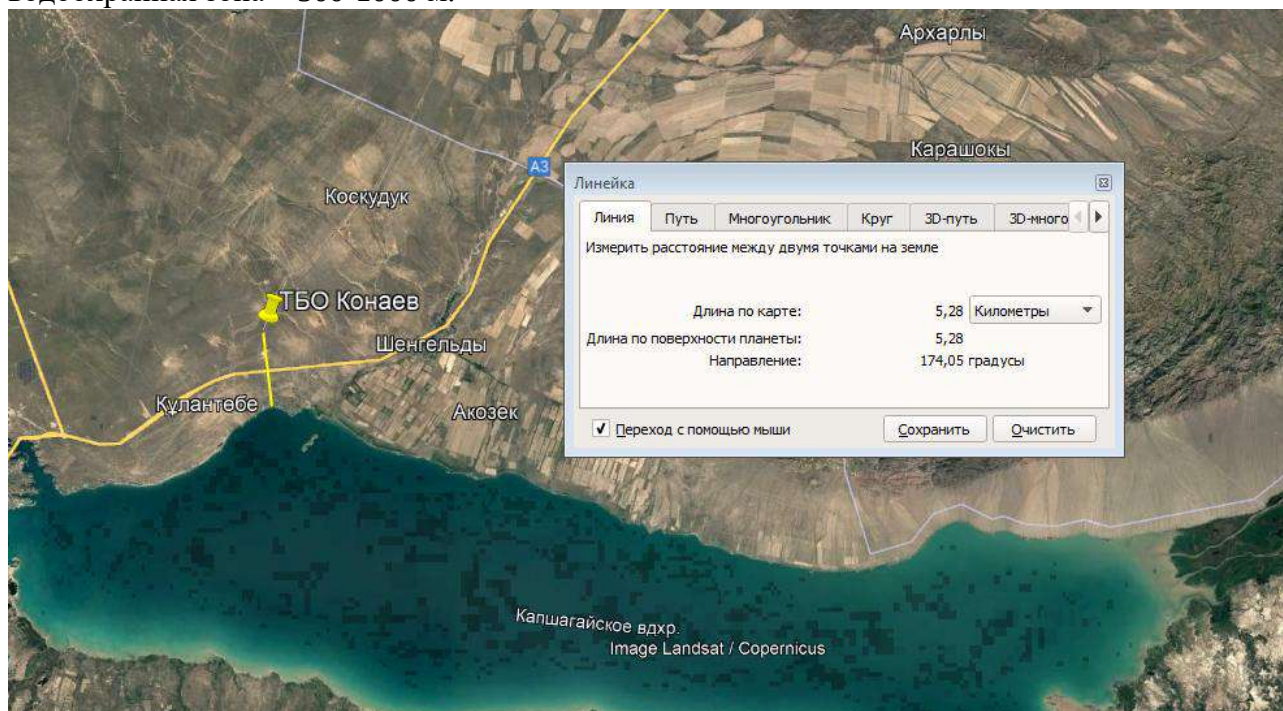
ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ОБЪЕКТ НЕ ВХОДИТ В ВОДООХРАННУЮ ЗОНУ И ПОЛОСУ

КАПШАГАЙСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ.

Капчагайское водохранилище, расположенное в Алматинской области Казахстана, представляет собой крупный искусственный водоем, созданный на реке Или. Оно является популярным местом отдыха и рыбалки, а также играет важную роль в орошении сельскохозяйственных земель. Водохранилище находится в Илийской долине, в предгорной зоне. Основной источник питания – река Или. В водохранилище впадают также реки Турген, Чилик, Иссык, Талгар, Каскелен

Водохранилище имеет длину 187 км и ширину до 23 км, площадь 1847 км². Средняя глубина составляет 15 м, максимальная – 46 м. Береговая линия протяженностью 430 км.

Согласно Приложению 1 к постановлению акимата Алматинской области от 25 декабря 2023 года № 454 «Об установлении водоохранных зон и полос Капчагайского водохранилища в административной границе города Конаев (25 км) Алматинской области» для Капчагайского водохранилища водоохранная полоса составляет 35-100 м, водоохранная зона – 500-1000 м.



Ближайшим водный объект – Капчагайское водохранилище

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- заправка строительных машин осуществляется на АЗС;
- использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, не допускающих потерь горюче-смазочных материалов на период СМР;
- временное хранение строительных отходов осуществлять в металлических контейнерах на твердом покрытии, с последующим ежедневным или еженедельным вывозом мусора в спецорганизации;
- организация регулярной уборки территории от строительного мусора;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- водоснабжения строительных работ осуществлять привозной водой или от существующих источников водоснабжения предприятия;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет или будут отводиться в централизованные сети канализации в период СМР;

- организация очистки дождевого стока его современная очистка, повторное использование очищенной воды для полива зеленых насаждений, а также отведение бытовых и производственных стоков в выгребные ямы и своевременный вывоз стоков в сети горканыализации;
- организация мест (тар) для сбора и накопления образуемых отходов и их своевременный вывоз.

С учетом выполнения предусмотренных проектом мероприятий воздействие на водные ресурсы можно оценить как допустимое.

Подземные воды

Степень агрессивного воздействия грунтовых воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцемент от неагрессивной до сильноагрессивной, на шлакопортландцемент и сульфатостойкий цемент (бетоны марок W4, W6, W8) - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия воды к арматуре железобетонных конструкций неагрессивная при постоянном погружении и слабоагрессивная до среднеагрессивной при периодическом смачивании.

Коррозийная агрессивность грунтовых вод к свинцовой оболочке кабеля – от низкой до высокой, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

1.2.3 Почвенный покров

Рельеф является важнейшим фактором, определяющим степень дренированности территории и оказывающим решающее влияние на генетические особенности экзогенных геологических процессов (ЭГП), протекающих на площади исследований и интенсивность их проявления. По устройству поверхности в пределах описываемой территории выделяется два крупных орографических элемента – горные сооружения и слабо всхолмленная пологонаклонная на северозапад равнина.

1.2.4 Растительный покров

Земли, покрытые растительностью, более устойчивы к внешним воздействиям, чем земли, лишенные растительного покрова. Достаточно высокая самоочищающая способность растений – важный фактор борьбы с загрязнением.

Стратегия выбора необходимого комплекса природоохранных мероприятий при проведении работ в различных природно-климатических и ландшафтных условиях базируется, прежде всего, на четком понимании механизмов устойчивости компонентов окружающей природной среды по отношению к техногенным воздействиям.

Наиболее важным показателем оценки экологического состояния и устойчивости фитоценозов считается биологическая продуктивность. Он характеризует способность природных комплексов к саморегуляции, и чем выше биологическая продуктивность, тем выше устойчивость природного комплекса. По приведенным данным современного состояния растительного покрова биологическую продуктивность для растительных сообществ района размещения объекта можно считать в пределах фоновых значений. Показатель динамики растительного покрова характеризует способность растительных группировок различного генезиса к саморегуляции.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено.

Работы по корчевке не запланированы. Оценивая степень воздействия на растительный мир можно констатировать, что какого бы то ни было негативного влияния на растительность проведение запланированных работ не может оказывать в силу специфики производства, а так же локального и кратковременного характера проводимых работ.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной

техники. В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

В процессе планируемых строительных работ следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

- категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории строительных работ;
- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники, вызывающего выбивание травянистого покрова и переуплотнение корнеобитаемого слоя. Рабочим проектом не предусматривается снос зеленых насаждений.

Рабочим проектом не предусматривается снос зеленых насаждений.

На проектируемом участке предусматривается озеленение следующими зелеными насаждениями:

В пределах участка

Тополь китайский пирамидальный (без пуха) в количестве (2-3 года) - 268 шт, газон сеянный из многолетних трав в количестве – 52130 м², а также предусматривается уход за посадками в течении приживаемости.

За пределами участка

Тополь китайский пирамидальный (без пуха) в количестве (2-3 года) - 237 шт, газон сеянный из многолетних трав в количестве – 80550 м², а также предусматривается уход за посадками в течении приживаемости.

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности до допустимого уровня.

1.2.5 Животный мир

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона.

Животных, обитающих в районе расположения проектируемого объекта в Красную книгу, нет. Обитающий в настоящее время животный мир приспособился к условиям жизни в черте территории объекта, вследствие этого негативного воздействия на животный мир не произойдет.

Учитывая кратковременность намечаемых ремонтно-строительных работ и отсутствие существенного влияния на растительный покров, воздействие следует определить как:

- ничтожное – по площади;
- кратковременное – по продолжительности;
- незначительное – по интенсивности.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на животный мир в целом проектируемый объект оказывать не будет

Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.

Учитывая кратковременность намечаемых ремонтно-строительных работ и отсутствие существенного влияния на животный мир воздействие следует определить как:

- ничтожное – по площади;
- кратковременное – по продолжительности;
- незначительное – по интенсивности.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на животный мир в целом проектируемый объект оказывать не будет.

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

В связи с увеличением роста населения города Конаев необходимо создать своевременные условия для улучшения системы раздельного сбора и переработки, а также обеспечение долгосрочной безопасной утилизации/размещению отходов.

В свою очередь отказ от рассматриваемого проекта может привести к серьезным проблемам для населения г.Конаев в виде стихийных свалок и загрязненности твердыми бытовыми отходами города.

Поэтому отказ от намечаемой деятельности в реальности будет иметь негативный социальный эффект для населения города Конаев в целом.

1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Отводимая площадь, предназначенная для строительства и размещения полигона ТБО в г. Конаев Алматинской области, составляют: 30,0 га.

Целевое назначение – для строительства и размещения полигона ТБО.

Документы на землю представлены в Приложении к проекту.

1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Отводимая площадь, предназначенная для строительства и размещения полигона ТБО в г. Конаев Алматинской области, составляют: 30,0 га.

Целевое назначение – для строительства и размещения полигона ТБО.

1.5.1 Технологические решения

Рабочим проектом предусматривается строительство полигона твёрдо-бытовых отходов в г.Конаев Алматинской области, который предназначен для сортировки и утилизации отходов. Производительность полигона – 100 000 т/год или 500 000 м³/год.

Проектируемый объект расположен в Алматинская область в 25 км северо-восточнее от г.Конаев.

Вид отходов - твердо-бытовые отходы.

Общее количество работников на период эксплуатации полигона ТБО составит – 58 человек.

Режим работы полигона:

- непрерывная рабочая неделя;
- количество рабочих дней в году - 365;
- количество смен для производственного персонала - 2;
- продолжительность смены - 8 ч.
- Период эксплуатации - 15 лет.

В данной части рабочего проекта рассмотрены технологические решения по приему, сортировке и захоронению ТБО.

На территории предусматривается строительство:

- Административно-бытовой корпус (443,4 м²);
- КПП с участком радиационного контроля (14,9 м²);
- Навес с мастерской (838,5 м²);
- Насосная станция водоснабжения и пожаротушения (8,41 м²);
- Резервуары противопожарного запаса воды (266,6 х2 м²);
- Локальные ливневые очистные сооружения (444,8 м²);
- Блочно-модульная трансформаторная подстанция (70,0 м²);
- Блочно-модульная котельная (70,0 м²);
- Автомобильные весы (74,0 м²);
- Контрольно-дезинфицирующая ванна (84,0 м²);
- Площадка мойки спецтехники (506,0 м²);
- Площадка стоянки спецтехники;
- Площадка для передвижной АЗС (164,1 м²);
- Траншеи захоронения ТБО (174479,2 м²);
- Пруд-накопитель очищенных сточных вод (техническая вода) (4032,02 м²);
- Пруд-накопитель фильтрата (4032,02 м²);
- Ограждение;
- Прожекторная мачта;
- Мониторинговая скважина (1 шт);
- Сортировочный комплекс (1871,2 м²);
- ДЭС (2,3 м²);
- ГРПШ;
- Подпорная стенка.

Отводимая площадь, предназначенная для строительства и размещения полигона ТБО в г. Конаев Алматинской области, составляют: 30,0 га.

Целевое назначение – для строительства и размещения полигона ТБО.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах холмисто-увалистого участка юго-восточной части, левого борта р. Иле, выше Капшагайской плотины.

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 14 месяцев

(Начало строительства – январь 2026г, окончание – февраль 2027г).

Численность строительного персонала составит – 193 человек.

Постутилизации объектов не предусмотрено.

Основные показатели

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Примечание</i>
1	Площадь участка по ГОС АКТу.	га	30.0000	
2	Общая площадь участка (в пределах условной границы подсчета объема работ)	га	32.5348	
3	Площадь застройки	м ²	198452	
4	Площадь покрытия	м ²	41920	
5	Площадь озеленения	м ²	132680	
6	Плотность застройки	%	61	
7	Процент озеленения	%	41	

Полигон ТБО (площадка захоронения)

На участке складирования ТБО предусматривается карта размерами 462 х 384 м. Средняя глубина – 2,1м. Уплотнение площадки ТБО предусмотрено грунтом.

В основании и на откосах площадки устраивается водонепроницаемый экран. В качестве герметизирующего материала выступает бентонитовый мат с самогерметизирующимся краем, из порошкового бентонита Hydrolock HL1600 Р - 5 мм (в два слоя). Между слоями бентонитового мата - Дренирующий слой из крупнозернистого песка - 300 мм. Участки складирования должны быть защищены от стоков поверхностных вод с вышерасположенных земельных массивов. Для перехвата дождевых и паводковых вод по границе участка проектируется водоотводная канава. Водоотводные каналы рассчитываются на отвод стока с участков, расположенных выше полигона.

Площадь участка складирования разбивается на четыре очереди эксплуатации с габаритами 192 х 231 м и площадью $44352 \text{ м}^2 = 4,4352 \text{ (га)}$.

Площадь траншей захоронения составляет - 17,778 га

Хранение предусмотрено картовым способом. Участок складирования планируется эксплуатировать в течении 15 лет.

Каждая из этих очередей эксплуатируется с учетом укладки пяти рабочих слоев ТБО (2 м ТБО и 0,25 м грунта). Общая высота составит $2*5+0,25*5=11,25 \text{ (м)}$.

В том числе над поверхностью земли (черных отметок) высота насыпи за каждую очередь составит: $11,25-2,1=9,15 \text{ (м)}$.

Наращивание высоты с отметки 9,15 м до 18 м и окончательную изоляцию слоем 1 м условно можно считать пятой очередью эксплуатации. Срок эксплуатации каждой очереди в среднем 3 года.

Краткая технологическая схема.

Мусоровоз проезжает через контрольно-пропускной пункт с участком радиационного, где происходит визуальный и документальный контроль на предмет его пропуска на территорию мусоросортировочного комплекса. Радиационный контроль на превышение допустимых норм осуществляется на КПП оператором, путем проведения замера уровня радиационного фона отходов, с использованием стационарной системы радиационного контроля, а также ручного радиационного оборудования (в случае необходимости).

Стационарная система радиационного контроля состоит из стоек с детекторами и блоками электроники и пульта управления. Если уровень радиационного фона ТБО

превышает допустимые значения, мусоровоз отправляется на площадку, где будет ожидать сотрудников специальных служб и эвакуации мусоровоза с территории.

Далее транспорт направляется на весовой контроль. Заезд автомобилей на весовой комплекс осуществляется, если уровень радиационного фона ТБО не превышает допустимые значения. Весы оснащены системой автоматического взвешивания и фиксации результатов взвешивания с дальнейшей передачей данных в систему учета предприятия.

Далее ТБО транспортируются в зону разгрузки сортировочного цеха. Где осуществляется сортировка и прессование сырья для вторичного применения. Оставшиеся «хвосты» подаются на площадки накопители откуда в дальнейшем транспортируются на площадку захоронения.

Согласно нормативным требованиям, в сортировочном цехе не производятся работы, связанные с утилизацией или использованием радиоактивных отходов. С целью исключения попадания на мусоросортировочную станцию источников радиоактивного излучения на КПП намечено проводить дозиметрический контроль поступающих отходов.

На выезде из зоны складирования ТБО расположена контрольно-дезинфицирующая зона с устройством железобетонной ванны для дезинфекции колес мусоровозов. В качестве дезинфицирующих средств используются 3% раствор лизола в объеме 2м³/год, древесные опилки в количестве – 10,7 м³/год. Остатки дезинфицирующих средств (добавить содовый раствор или мыло и подождать 10 мин и обильно разбавить водой перед сливом в канализацию) нейтрализуются в надлежащем порядке.

Складирование отходов на рабочей карте.

Отходы, выгруженные из автомашин, сдвигаются, уплотняются и складываются на рабочей карте. Запрещается беспорядочное складирование отходов по всей площади полигона, за пределами рабочей карты, выделенной на данные сутки. Размеры рабочей карты принимаются: ширина 5 метров (для траншейных карт - 12 м), длина 30-150 метров. Бульдозеры сдвигают отходы на рабочую карту. При этом создаются слои высотой до 50 см. 5-10 уплотненных слоев, создают слой отходов высотой 2 метра от уровня площадки разгрузки автомашин.

При складировании отходов методом надвигания, слой рабочей карты, где выполняется работа, «надвигают» к предыдущему. Отходы при этом методе перемещают бульдозерами снизу-вверх. Уплотненный слой отходов высотой 2 метра изолируется слоем грунта толщиной 0,25 метра. При достижении уплотнения в 3,5 раза и более изолирующий слой допускается выполнять толщиной 0,15 метра. Разгрузка автомашин с отходами перед рабочей картой участка складирования должна выполняться на изолируемом слое отходов, который был уложен 3 месяца назад. При заполнении рабочих карт место работ удаляется от отходов, которые были уложены в предыдущие дни. Складирование отходов методом сталкивания выполняется сверху вниз. Высота откоса принимается не более 2,5 метров. При способе «сталкивания» в отличие от способа «надвига» автомашины с отходами разгружаются на верхнем, изолированном грунтом уровне рабочей карты, образованным днем ранее. По мере заполнения рабочих карт место работ уходит вперед по уложенным в предыдущие дни отходам. Перемещение отходов на рабочую карту выполняется бульдозерами любых типов.

Уплотнение уложенных отходов слоями по 0,5 метра выполняется бульдозерами массой 14 тонн (на базе тракторов мощностью 75-100 кВт или 100-130 л.с.) или каткамиуплотнителями. Уплотнение слоев более 0,5 метров запрещается. Уплотнение выполняется двух–четырёхкратным проходом бульдозера или катка по одному месту. Бульдозеры (катки), уплотняющие ТБО, должны перемещаться вдоль длиной стороны рабочей карты.

Летом, в периоды пожарной опасности, необходимо выполнять увлажнение ТБО. Количество воды на увлажнение отходов устанавливается 10 литров на 1 м³ отходов.

Изоляция уплотненного слоя отходов выполняется грунтом. При складировании отходов на не глубоких, открытых рабочих картах промежуточная изоляция в теплое время года выполняется каждый день, в холодное время года - с перерывом не более трех дней.

Для исключения попадания на полигон отходов, содержащих радионуклиды выше допустимых ПДК, при поступлении ТБО проходят радиационный контроль.

Сортировочный комплекс

Линия сортировки с участием людей – 29 м (два поста сортировки).

Механизированные линии сортировки- 31.8 м (две линии с магнитом, линия под сепаратором грохотом)

Общая длина порядка – 95 м.

Выгрузка ТБО происходит рядом с приемным цепным конвейером на площадке возле приемка. Перед подачей ТБО на конвейер производится отбор крупногабаритных изделий (на пример: части диванов, холодильников и т.п.), которые могут затормозить работу самого конвейера или дальнейших участков линии сортировки ТБО, что может привести к временной остановке всего МСК. После отбраковки габаритных отходов, остальные подаются в приемок подающего цепного конвейера. Эта работа может выполняться техникой с гидравлическим захватом, ковшовым погрузчиком или другими соответствующими машинами.

С приемного цепного конвейера ТБО подаются на предварительную сортировку в утепленную кабину на 6 постов, где установлен ленточный конвейер предварительной сортировки, где отбирают картон, стекло, ветошь.

С предварительной сортировки оставшееся на конвейере ТБО подаются во вращающийся сепаратор-грохот барабанного типа, установленного на платформе. В грохоте производится разрыв полиэтиленовых пакетов и через боковую стенку производится отсев мелкого органического мусора, который падает на перегрузочный конвейер и далее посредством хвостового перегрузочного конвейера отводятся в сторону к соответствующему бункеру в середине данного конвейера смонтирован магнитный сепаратор.

Остальной мусор выходит с торца грохота и попадает на утепленную платформу основной сортировки 20 постов, смонтированную на эстакаде.

Внутри утепленной платформы установлен ленточный конвейер основной сортировки в конце, которого смонтирован магнитный сепаратор на эстакаде. Всё, что отловил магнитный сепаратор попадает в бункер для сбора металла.

Всё, что прошло мимо магнитного сепаратора попадает на хвостовой перегрузочный конвейер, а с него на реверсивный отводящий конвейер далее в бункера сброса неотсортированных хвостов.

Рабочие, стоя у ленточного конвейера основной сортировки, отбирают определённые материалы пригодные для вторичной переработки и сбрасывают через люки в соответствующие корзины. Далее отсортированное сырье попадает в приёмную часть цепного конвейера, подающего в пресс. С конвейера материалы поступают в установленный на эстакаде автоматический пресс компактор.

В этом прессе материалы пригодные для вторичной переработки (такие как: картон, макулатура, полистирол, алюминий, ПЭТ, ПНД, ПВД и т.д.) спрессовывается и автоматически перевязывается проволокой в плотные кипы весом от 300 до 1000 кг. Такие кипы позволяют сократить расходы на дальнейшую транспортировку, а также использовать складские помещения меньшей площади.

Отопление предусматривается на газе от блочно модульной котельной (БМК)

мощностью $Q = 0.466$ МВт в заводском исполнении.

БМК оснащена 2-мя водогрейными котлами;

- К1 (рабочий/ резервный) - ВВ-2035 котел стальной водогрейный для работы на природном газе $Q = 233$ кВт, с газовой горелкой BLU 35.1 PAB, расход газа 48.8 м³/час, диапазон рабочего давления газа: 60-360 мбар (0.006-0.036 МПа).

Электроснабжение, водоснабжение централизованное.

Канализация

Бытовые сточные воды отводятся по проектируемой наружной канализационной сети в колодец К1-5. В этот же колодец предусматривается поступление условно-очищенных сточных вод из пруда-накопителя, по мере его пополнения.

Далее совмещенный поток стоков поступает в канализационную насосную станцию (КНС), откуда перекачивается в существующую систему бытовой канализации, в соответствии с выданными техническими условиями.

1.6 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

1.6.1 Ожидаемое воздействие на водный бассейн

Поверхностные воды

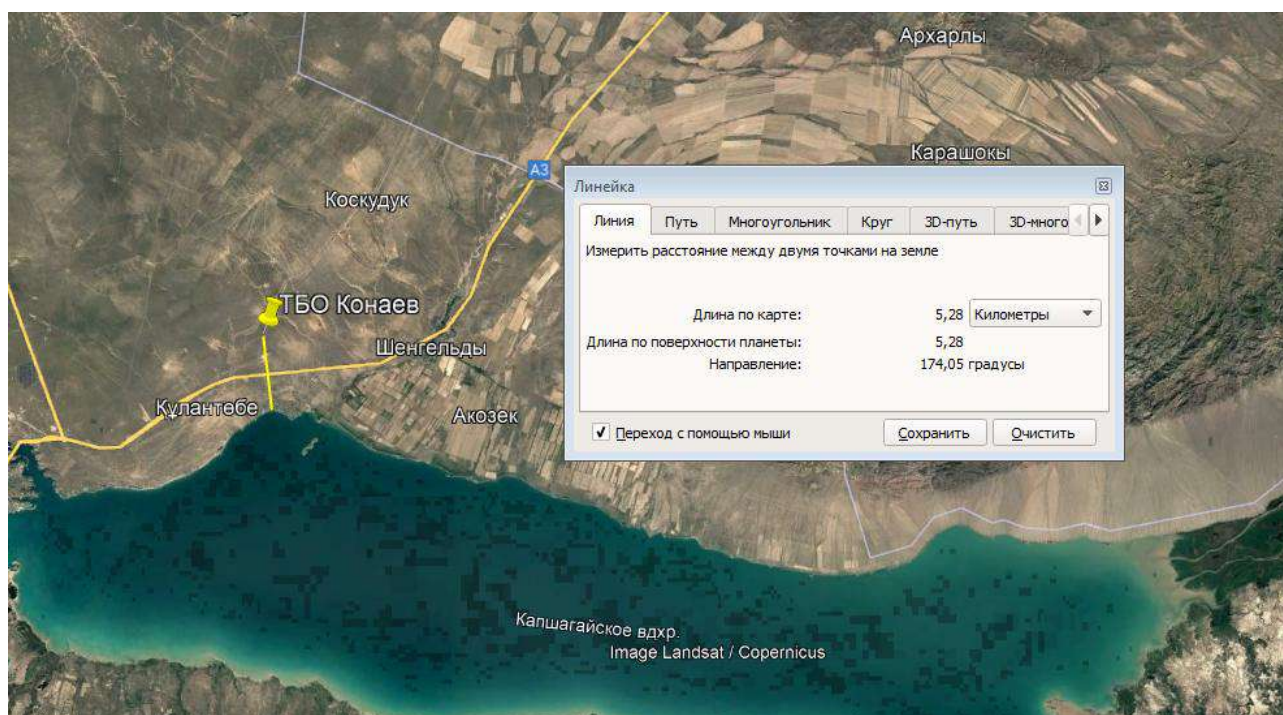
БЛИЖАЙШИЙ ВОДНЫЙ ОБЪЕКТ – КАПШАГАЙСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ, РАСПОЛОЖЕН ОТ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА В 5,28 КМ ЮЖНЕЕ ОТ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА.

ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ОБЪЕКТ НЕ ВХОДИТ В ВОДООХРАННУЮ ЗОНУ И ПОЛОСУ КАПШАГАЙСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩА.

Капчагайское водохранилище, расположенное в Алматинской области Казахстана, представляет собой крупный искусственный водоем, созданный на реке Или. Оно является популярным местом отдыха и рыбалки, а также играет важную роль в орошении сельскохозяйственных земель. Водохранилище находится в Илийской долине, в предгорной зоне. Основной источник питания – река Или. В водохранилище впадают также реки Турген, Чилик, Иссык, Талгар, Каскелен

Водоохранилище имеет длину 187 км и ширину до 23 км, площадь 1847 км². Средняя глубина составляет 15 м, максимальная – 46 м. Береговая линия протяженностью 430 км.

Согласно Приложению 1 к постановлению акимата Алматинской области от 25 декабря 2023 года № 454 «Об установлении водоохраных зон и полос Капчагайского водохранилища в административной границе города Конаев (25 км) Алматинской области» для Капчагайского водохранилища водоохранная полоса составляет 35-100 м, водоохранная зона – 500-1000 м.



Ближайшим водный объект – Капшагайское водохранилище

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- заправка строительных машин осуществляется на АЗС;
- использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, не допускающих потерь горюче-смазочных материалов на период СМР;
- временное хранение строительных отходов осуществлять в металлических контейнерах на твердом покрытии, с последующим ежедневным или еженедельным вывозом мусора в спецорганизации;
- организация регулярной уборки территории от строительного мусора;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- водоснабжения строительных работ осуществлять привозной водой или от существующих источников водоснабжения предприятия;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет или будут отводиться в централизованные сети канализации в период СМР;
- организация очистки дождевого стока его современная очистка, повторное использование очищенной воды для полива зеленых насаждений, а также отведение бытовых и производственных стоков в выгребные ямы и своевременный вывоз стоков в сети горканализации;
- организация мест (тар) для сбора и накопления образуемых отходов и их своевременный вывоз.

С учетом выполнения предусмотренных проектом мероприятий воздействие на водные ресурсы можно оценить как допустимое.

Подземные воды

Степень агрессивного воздействия грунтовых воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцемент от неагрессивной до сильноагрессивной, на шлакопортландцемент и сульфатостойкий цемент (бетоны марок W4, W6, W8) - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия воды к арматуре железобетонных конструкций неагрессивная при постоянном погружении и слабоагрессивная до среднеагрессивной при периодическом смачивании.

Коррозийная агрессивность грунтовых вод к свинцовой оболочке кабеля – от низкой до высокой, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

На период строительства.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения работников на период строительства проектируемого объекта является привозная вода соответствующая «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденными приказом МЗ РК от 28.12.2010г. № 554. Для технических нужд предусматривается также привозная вода.

Водоотведение в биотуалет. Очистку биотуалета будут производить специальные машины подрядной организации.

Вода, используемая для хозяйственно-бытовых и технических нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа мобильных туалетных кабин "Биотуалет" проводятся дезинфекционные мероприятия.

Расчет потребности воды на период строительства произведен в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 приложения В1. Результаты расчетов приведены в таблице.

Таблица 3.6.1 – Баланс водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во	Кол-во рабоч. дней	Норма расхода воды, л	Водопотребление	
					Всего	
					м³/сут	м³/год
1	2	3	4	5	6	7
1	Хозяйственно-питьевые, бытовые нужды:					
1.1.	ИТР, МОП, охрана и машинисты	31 чел.	310	16 л/сут	0,496	153,76
	Рабочие	162 чел.	310	25 л/сут	4,05	1255,5
1.2.	Душевая (2 ед.х10 сеток)	20 сеток	310	500 л/сут	10	3100,0
1.3.	Пункт питания	на 193 чел.	310	12 л/сут	2,316	717,96
	Всего на хозяйственно-питьевые нужды:				16,862	5227,22

Подрядная строительная организация должна обеспечить осуществление строительно-монтажных работ, исключающее засорение местности в виде строительных отходов на водоохранной зоне и полосе, и предотвращение попадания загрязняющих веществ непосредственно в водные объекты. Разработать план мероприятий на случай возможного экстремального загрязнения водного объекта.

После окончания строительства производится уборка территории. Для сбора отходов устанавливаются контейнера и другие емкости на бетонированном основании для исключения загрязнения водных ресурсов, со своевременным вывозом в места утилизации

На период эксплуатации.

Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено централизованное.

Хозбытовые сточные воды отводятся по проектируемой наружной канализационной сети в колодец К1-5. В этот же колодец предусматривается поступление условно-очищенных сточных вод из пруда-накопителя, по мере его пополнения.

№ поз. по ГП	Наименование потребителей	Измеритель	Норма водопотреб- ления, л/сут	Водопотребление			Водоотведение		
				л/с	м³/ч	м³/сут.	л/с	м³/ч	м³/сут.
1	Административно-бытовой корпус и КПП	1 работающий	49 в смену 77 в сутки	0,57	0,83	1,41	2,17	0,83	1,41
1.1	Душевая сетка	1 душ. сетка в смену	7 в смену 14 в сутки	1,96	3,5	7,0	1,96	3,5	7,0
2	Навес с мастерской			0,4	0,45	0,98	2,0	0,45	0,98
2.1	Поливочные краны в ремонтных мастерских	1 кран	1	0,3	0,54	0,54			
3	Подпитка системы отопления			0,18	0,66	0,66			
4	Сортировочный комплекс			0,39	0,52	0,83	1,99	0,52	0,83
4.1	Поливочные краны, на уборку	2 кран	2	0,6	2,16	2,16			
	Итого на водоснабжение			-	8,66	13,58			
	Итого на бытовую канализацию						3,32	5,3	10,22
	Итого на производственную канализацию						0,9	2,7	2,7

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- заправка строительных машин осуществляется на АЗС;
- использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, не допускающих потерь горюче-смазочных материалов на период СМР;
- временное хранение строительных отходов осуществлять в металлических контейнерах на твердом покрытии, с последующим ежедневным или еженедельным вывозом мусора в спецорганизации;
- организация регулярной уборки территории от строительного мусора;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- водоснабжения строительных работ осуществлять привозной водой или от существующих источников водоснабжения предприятия;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет или будут отводиться в централизованные сети канализации в период СМР;
- организация очистки дождевого стока его современная очистка, повторное использование очищенной воды для полива зеленых насаждений, а также отведение бытовых и производственных стоков в выгребные ямы и своевременный вывоз стоков в сети горканализации;
- организация мест (тар) для сбора и накопления образуемых отходов и их своевременный вывоз.

С учетом выполнения предусмотренных проектом мероприятий воздействие на водные ресурсы можно оценить как допустимое.

1.6.2 Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей

территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии:

- максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.), согласно списку «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (приложения 1 к Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Согласно санитарным нормам РК, на границе жилых зон приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1ПДК.

В данном разделе рассмотрена потенциальная возможность воздействия на атмосферный воздух от проектируемого объекта.

Реализация проектных решений предусмотрена с проведением следующих работ:

Период строительства.

Всего на время проведения строительных работ будет 29 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 2 – организованных источника, 27 - неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства проектируемого объекта являются:

Ист. 0001 – битумоварочный котел на дизтопливе. Для разогрева битума и битумной мастики будут использоваться битумные передвижные котлы. Расход д/т составит – 0,4 т/год.

Ист. 0002 – дизель-генераторы. Расход д/т составит – 4,1 т/год.

Ист.6001 – сварочные работы. Для сварочных работ будут использоваться электроды марки Э42 (АНО-4) – 350,86 кг, Э-42 (АНО-6) - 44 кг, Э42 – 273,7752 кг, Уони-13/45 - 38,72136 кг, Уони-13/55 - 3,14 кг, проволока сварочная легированная - 114,44 кг.

Ист.6002 – газосварочные работы. Количество используемого ацетилена и кислорода составляет - 180,9222 кг, количество используемого пропан-бутана составляет – 26,04 кг

Ист.6003 – лакокрасочные работы. Для лакокрасочных работ будут использоваться следующие виды материалов: грунтовка ГФ-021 - 0,0047602 т/год, уайт-спирит - 0,00078 т/год, олифа - 0,009249 т/год, растворитель Р4 - 0,0023527 т/год, лак электроизоляционный - 0,001879 т/год, ацетон - 0,00165 т/год, краска МА-015 - 0,0169796 т/год, грунтовка битумная - 0,0135702 т/год, лак БТ-577 - 0,00018 т/год, лак БТ-123 - 0,069697933 т/год, эмаль ХВ -124 - 0,013582 т/год, эмаль ПФ-115 - 0,005392 т/год, эмаль ПФ-115 - 0,504 т/год, эмаль ЭП-140 - 0,000184 т/год.

Ист.6004 – отрезной станок. Годовой фонд рабочего времени – 0,433 ч/год.

Ист.6005 – работы перфоратором. Годовой фонд рабочего времени – 43 ч/год.

Ист.6006 – работы дрелью. Годовой фонд рабочего времени – 17,2 ч/год.

Ист.6007 – сверильный станок. Годовой фонд рабочего времени – 13,8 ч/год.

Ист.6008 – пайка паяльником с косвенным нагревом. Общий расход оловянно-свинцового припоя составляет – 5,33212 кг на период СМР. Время пайки на период СМР составит – 1 час.

Ист.6009 – горелка газопламенная. Время работы – 0,92 часов.

Ист.6010 – шлифовальная машина. Годовой фонд рабочего времени – 1062,515 ч/год.

Ист.6011 – сварка пластиковых труб. Годовой фонд рабочего времени – 4,5 ч/год.

Ист.6012 – машина бурильная. Годовой фонд рабочего времени – 255,4332 ч/год.

Ист.6013 – пила с карбюраторным двигателем. Расход бен.топлива составит – 0,001613 тонн.

Ист.6014 - компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на дизельном топливе. Расход д/т – 10 т/год.

Ист.6015 - компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на бензиновом топливе. Расход д/т – 0,32 т/год.

Ист.6016 - участок сыпки песка. Суммарное количество перерабатываемого материала - 238,482842 т/год.

Ист.6017 - участок сыпки песчано-гравийной природной смеси. Суммарное количество перерабатываемого материала – 1493,25072 т/год.

Ист.6018 - участок сыпки цемента. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,05454 т/год.

Ист.6019 - участок сыпки гипса вяжущего. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,003492 т/год.

Ист.6020 - участок сыпки извести. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,0205807 т/год.

Ист.6021 - участок сыпки щебня. Количество перерабатываемого щебня фракция от 20 мм – 7555,302 при плотности 2,7 (2798,26 м³), фракция до 20 мм – 273,429612 при плотности 2,7 (101,2702266 м³).

Ист.6022 - участок сыпки глины. Суммарное количество перерабатываемого материала – 49,005 т/год.

Ист.6023 - участок сыпки мела природного молотого. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,05985 т/год.

Ист.6024 – земляные работы. Для земляных работ используется одноковшовый экскаватор и бульдозер. Суммарное количество перерабатываемого грунта составит - 1577281 т/год.

Ист.6025 – разогрев битума. Количество расходуемой битумной мастики – 167,5807289 тонн.

Ист.6026 – укладка горячего асфальтобетона. Время «работы» открытой поверхности составит – 7,4 ч/пер.стр.

Ист.6027 – ДВС автотранспорта. В соответствии с проектом организации строительства при проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе. Расход д/т – 50 т/год.

Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух на период СМР прилагается в приложениях к разделу.

От этих источников в атмосферный воздух на период СМР будут выбрасываться загрязняющие вещества общим объемом (с учетом выбросов от автотранспорта) – 181.753335103 т/период СМР. Состав выбросов представлен следующими веществами и объемами:

- железо (II, III) оксиды (3 класс опас) – 0.018471 т/период СМР;
- марганец и его соединения (2 класс опас) – 0.000971 т/период СМР;
- олово оксид (3 класс опас) - 0.0000015 т/период СМР;
- Свинец и его неорганические соединения (1 класс опас) - 0.000003 т/период СМР;
- хром оксид (3 класс опас) – 0.000535 т/период СМР;
- азота (IV) диоксид (2 класс опас) – 0.916748 т/период СМР;
- азот (II) оксид (3 класс опас) – 0.148295 т/период СМР;

- углерод (Сажа, Углерод черный) (3 класс опас) - 0.818952 т/период СМР;
- сера диоксид (3 класс опас) – 1.066224 т/период СМР;
- углерод оксид (4 класс опасности) – 5.6340365 т/период СМР;
- фтористые газообразные соединения (2 класс опас) – 0.000032 т/период СМР;
- фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опас) – 0.000538 т/период СМР;
- метилбензол (3 класс опас) – 0.08197 т/период СМР;
- ксилол (3 класс опас) – 0.047821 т/период СМР;
- бенз/а/пирен (1 класс опас) – 0.000016903 т/период СМР;
- хлорэтилен (1 класс опас) – 0.0000011 т/период СМР;
- спирт бутиловый (3 класс опас) – 0.0729 т/период СМР;
- спирт этиловый (4 класс опас) – 0.0363 т/период СМР;
- бутилацетат (4 класс опас) – 0.18341 т/период СМР;
- формальдегид (2 класс опас) – 0.0087 т/период СМР;
- ацетон (4 класс опас) – 0.00392 т/период СМР;
- уайт-спирит (4 класс опас) – 0.010684 т/период СМР;
- алканы C12-19 (4 класс опас) – 1.922796 т/период СМР;
- взвешенные частицы (3 класс опас) - 0.013937 т/период СМР;
- пыль неорг, сод. двуокись кремния 70-20 % (3 класс опас) - 170.5623301 т/период СМР;
- пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO₂) менее 20% (3 класс опас) - 0.196092 т/период СМР;
- пыль абразивная (4 класс опас) - 0.00765 т/период СМР.

Период эксплуатации.

На период эксплуатации установлено 15 источников выбросов, из них 3 организованных и 12 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Ист.0001 – блочно-модульная котельная, котел на газе, где предусмотрено 2 котла, 1 в работе 1 в резерве: Расход газа - 48,8 м³ в час, или 1171,2 м³ в сутки, или в год - 427 488 м³.

Выброс вредных веществ в атмосферу будет осуществляться через трубу высотой 8 метров.

Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ)

Источник загрязнения N 0002. Сбросная свеча

Источник загрязнения N 6001. Запорная арматура

Источник загрязнения N 6002. Фланцевые соединения

Источник загрязнения N 6003. Предохранительный клапан

Источник загрязнения №6004. Выбросы загрязняющих веществ от полигона твердых бытовых отходов. Ежегодно на полигон будет завозиться 100 000 тонн отходов

Источник загрязнения N 6005, пыление при земляных работах на полигоне. Суммарное количество перерабатываемого грунта в течение года – 1507919,4 тонн.

Источники загрязнения N 0003, 6006, передвижная АЗС. Расход д/т за год - 584 м³.

Навес с мастерской:

Источник загрязнения N 6007, сварочный участок. Сварочные работы. Расход – 500 кг.

Источник загрязнения N 6008, участок вулканизации. Расход камерной резины в год – 5000 кг.

Источник загрязнения №6009, токарно-сверильный цех:

Источник выделения N 6009 01, вертикально-сверильный станок. Время работы в год – 800 часов.

Источник выделения N 6009 02, вертикально-сверильный станок. Время работы в год – 800 часов.

Источник выделения N 6009 03, точильно-шлифовальный станок. Время работы в год – 800 часов.

Источник загрязнения N 6010, участок ТО и ТР:

Источник выделения N 6010 01, участок ТО и ТР, зарядка аккумуляторов.

Источник выделения N 6010 02, расчет выбросов от участка ТО и ТР.

Источник загрязнения №6011 площадка стоянки спецтехники.

Источник загрязнения №6012 парковка на 5 м/м.

От этих источников в атмосферный воздух на период эксплуатации будут выбрасываться загрязняющие вещества общим объемом (с учетом выбросов от автотранспорта) – 7578,11295677 т/год.

Состав выбросов представлен следующими веществами:

- железо (II, III) оксиды (3 класс опас) – 0.004635 т/год;
- марганец и его соединения (2 класс опас) – 0.0005 т/год;
- натрий гидроксид (2 класс опас) - 0.000013 т/год;
- хром оксид (3 класс опас) – 0.000715 т год;
- азота (IV) диоксид (2 класс опас) – 15.769353 т/год;
- аммиак (4 класс опас) – 71.448862 т/ год;
- азот (II) оксид (3 класс опас) – 0.159991 т/год;
- серная кислота (2 класс опас) – 0.000016 т год;
- углерод (Сажа, Углерод черный) (3 класс опас) - 0.00227 т/год;
- сера диоксид (3 класс опас) – 9.40251 т/год;
- сероводород (2 класс опас) – 3.485329 т/год;
- углерод оксид (4 класс опасности) – 37.756852 т/год;
- фтористые газообразные соединения (2 класс опасности) – 0.000001 т/год;
- фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опасности) – 0.00075 т/год;
- метан (4 класс опасности) – 7093.2768 т/год;
- смесь углеводородов предельных C1-C5 (3 класс опасности) – 1.959298 т/год;
- смесь углеводородов предельных C6-C10 (3 класс опасности) – 0.00003477 т/год;
- метилбензол (3 класс опасности) – 96.918438 т/год;
- этилбензол (3 класс опасности) – 12.734788 т/год;
- ксилон (3 класс опасности) – 59.384326 т/год;
- формальдегид (2 класс опасности) – 12.868838 т/год;
- бензин нефтяной (4 класс опасности) – 0.000301 т/год;
- керосин (4 класс опасности) – 0.03469 т/год;
- алканы C12-19 (4 класс опасности) – 0.011603 т/год;
- взвешенные частицы (3 класс опасности) – 0.026438 т/год;
- пыль неорг, сод. двуокись кремния 70-20 % (3 класс опас) - 162.855295 т/год;
- пыль абразивная (4 класс опас) - 0.01031 т/год.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с учетом всех источников загрязняющих веществ.

Перечени загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при СМР с учетом автотранспортных средств и без их учета, представлены в таблицах 1.6.1-1.6.2

Перечени загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации с

учетом автотранспортных средств и без их учета, представлены в таблицах 1.6.3-1.6.4.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на периоды СМР и эксплуатации проектируемого объекта представлены в таблицах 1.6.5-1.6.6.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР с учетом выбросов от автотранспорта

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.105224	0.018471	0.461775
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.003878	0.000971	0.971
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.000417	0.0000015	0.000075
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.001	0.000003	0.01
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.002631	0.000535	0.35666667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.294843	0.916748	22.9187
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.030975	0.148295	2.47158333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.237051	0.818952	16.37904
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.306142	1.066224	21.32448
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.523237	5.6340365	1.87801217
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000547	0.000032	0.0064
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые)		0.2	0.03		2	0.0035	0.000538	0.01793333

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 1.6.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР с учетом выбросов от автотранспорта

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	/в пересчете на фтор/) (615)								
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.05863	0.08197	0.13661667
0639	1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)		0.3			3	0.080405	0.047821	0.15940333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000003789	0.000016903	16.903
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.000068	0.0000011	0.00011
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0191	0.0729	0.729
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.004	0.0363	0.00726
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0365	0.18341	1.8341
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000624	0.0087	0.87
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.02123	0.00392	0.0112
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.104513	0.010684	0.010684
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.92704	1.922796	1.922796
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0453	0.013937	0.09291333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.300624	170.5623301	1705.6233
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.063333	0.196092	1.30728
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.002	0.00765	0.19125

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 1.6.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР с учетом выбросов от автотранспорта

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						5.172815789	181.753335103	1796.59458
Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 1.6.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР без учета выбросов от автотранспорта

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.105224	0.018471	0.461775
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.003878	0.000971	0.971
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.000417	0.0000015	0.000075
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.001	0.000003	0.01
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.002631	0.000535	0.35666667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.215929	0.516748	12.9187
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.018151	0.083295	1.38825
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.084155	0.043952	0.87904
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.108857	0.066224	1.32448
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.53681	0.6340365	0.2113455
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000547	0.000032	0.0064
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.0035	0.000538	0.01793333

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 1.6.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР без учета выбросов от автотранспорта

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	/в пересчете на фтор/) (615)								
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.05863	0.08197	0.13661667
0639	1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)		0.3			3	0.080405	0.047821	0.15940333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000789	0.000000903	0.903
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.000068	0.0000011	0.00011
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0191	0.0729	0.729
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.004	0.0363	0.00726
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0365	0.18341	1.8341
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000624	0.0087	0.87
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.02123	0.00392	0.0112
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.104513	0.010684	0.010684
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.631112	0.422796	0.422796
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0453	0.013937	0.09291333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.300624	170.5623301	1705.6233
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.063333	0.196092	1.30728
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.002	0.00765	0.19125

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 1.6.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР без учета выбросов от автотранспорта

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						3.448538789	173.013319103	1730.84458
Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации с учетом выбросов от автотранспорта

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.003863	0.004635	0.115875
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000417	0.0005	0.5
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.000036	0.000013	0.0013
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.000596	0.000715	0.47666667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.834639	15.769353	394.233825
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	3.720401	71.448862	1786.22155
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.027837	0.159991	2.66651667
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.000045	0.000016	0.00016
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00252	0.00227	0.0454
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.4942628	9.40251	188.0502
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.181485	3.485329	435.666125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.2441443	37.756852	12.5856173
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000004	0.000001	0.0002
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды		0.2	0.03		2	0.000625	0.00075	0.025

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 1.6.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации с учетом выбросов от автотранспорта

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
0410	Метан (727*)				50		369.352713	7093.2768	141.865536
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0.060163	1.959298	0.03918596
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.00000105	0.00003477	0.00000116
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	5.046622	96.918438	161.53073
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.663111	12.734788	636.7394
0639	1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)		0.3			3	3.09219	59.384326	197.947753
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.670091	12.868838	1286.8838
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.003488	0.000301	0.00020067
2732	Керосин (654*)				1.2		0.08541	0.03469	0.02890833
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.002823	0.011603	0.011603
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00918	0.026438	0.17625333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.3	162.855295	1628.55295
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.00358	0.01031	0.25775
	В С Е Г О :						386.80024355	7578.11295677	6874.62251

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации без учета выбросов от автотранспорта

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.003863	0.004635	0.115875
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000417	0.0005	0.5
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.000036	0.000013	0.0013
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (			0.0015		1	0.000596	0.000715	0.47666667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.802113	15.741136	393.5284
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	3.720401	71.448862	1786.22155
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00444	0.140001	2.33335
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.000045	0.000016	0.00016
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	0.4890618	9.397731	187.95462
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.181485	3.485329	435.666125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.8725133	37.360921	12.4536403
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000004	0.000001	0.0002
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.000625	0.00075	0.025

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 1.6.4

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации без учета выбросов от автотранспорта

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0410	Метан (727*)				50		369.352713	7093.2768	141.865536
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0.060163	1.959298	0.03918596
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.00000105	0.00003477	0.00000116
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	5.046622	96.918438	161.53073
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.663111	12.734788	636.7394
0639	1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)		0.3			3	3.09219	59.384326	197.947753
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.670091	12.868838	1286.8838
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.000813	0.006773	0.006773
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00918	0.026438	0.17625333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.3	162.855295	1628.55295
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.00358	0.01031	0.25775
	В С Е Г О :						386.27406055	7577.62194877	6873.27702

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 1.6.5 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца источника /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		битумоварочный котел на дизтопливе	1	100	труба	0001	2	0.15	1.14	0.0201455	110	346	523	Площадка

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1										
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.011444	796.959	0.01376	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00186	129.530	0.002236	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.000972	67.690	0.0012	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.001528	106.410	0.0018	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.01	696.399	0.012	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	2e-8	0.001	2e-8	
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.000208	14.485	0.00024	
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.005	348.199	0.006	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		дизель-генераторы	1	1000	труба	0002	2	0.15	1.14	0.0201455	20	350	524	
001		сварочные работы	1	2000	н/о	6001	2				20	356	524	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						265П) (10)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011444	609.684	0.14104	
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00186	99.092	0.022919	
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000972	51.784	0.0123	
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001528	81.405	0.01845	
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01	532.754	0.123	
						0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	2e-8	0.001	0.00000023	
						1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000208	11.081	0.00246	
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.005	266.377	0.0615	
						0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.105224		0.018471	
						0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.003878		0.000971	
						0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0.002631		0.000535	

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	газосварочные работы	1	300	н/о	6002	2					20	364	524	1

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0301	(647) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.029208		0.003912	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.044986		0.005466	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000547		0.000032	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0035		0.000538	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001258		0.000201	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009033		0.003496	

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		лакокрасочные работы	1	1500	н/о	6003	2				20	372	524	1
001		отрезной станок	1	0.43	н/о	6004	2				20	378	525	1
001		работы перфаратором	1	43	н/о	6005	2				20	383	523	1
001		работы дрелью	1	17.2	н/о	6006	2				20	348	513	1
001		сверильный станок	1	13.8	н/о	6007	2				20	354	513	1
001		пайка паяльником с косвенным нагревом	1	1	н/о	6008	2				20	359	514	1
001		горелка газопламенная	1	0.92	н/о	6009	2				20	365	513	1

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0304	Азот (II) оксид (	0.001463		0.000568	
						Азота оксид) (6)				
					0621	Метилбензол (349)	0.05863		0.08197	
					0639	1,2-Диметилбензол (о-	0.080405		0.047821	
						Ксилол) (204)				
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый	0.0191		0.0729	
						спирт) (102)				
					1061	Этанол (Этиловый	0.004		0.0363	
						спирт) (667)				
					1210	Бутилацетат (Уксусной	0.0365		0.18341	
1						кислоты бутиловый				
						эфир) (110)				
					1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.02123		0.00392	
						(470)				
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.104513		0.010684	
1					2902	Взвешенные частицы (	0.0406		0.000063	
						116)				
1					2902	Взвешенные частицы (	0.00044		0.000068	
						116)				
1					2902	Взвешенные частицы (	0.00022		0.000014	
						116)				
1					2902	Взвешенные частицы (	0.00044		0.000022	
						116)				
1					0168	Олово оксид (в	0.000417		0.0000015	
						пересчете на олово) (				
						Олово (II) оксид) (				
						446)				
					0184	Свинец и его	0.001		0.000003	
						неорганические				
						соединения /в				
						пересчете на свинец/				
						(513)				
1					0301	Азота (IV) диоксид (	0.075		0.000248	
						Азота диоксид) (4)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.08		0.000265	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.1		0.000331	

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		шлифовальная машина	1	1062.51	н/о	6010	2				20	370	513	1
001		сварка пластиковых труб	1	4.5	н/о	6011	2				20	375	514	1
001		машина бурильная	1	255.43	н/о	6012	2				20	379	513	1
001		пила с карбюраторным двигателем	1	1	н/о	6013	2				20	384	511	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.18		0.0006	
						2902 Взвешенные частицы (116)	0.0036		0.01377	
						2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002		0.00765	
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000154		0.0000025	
						0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000068		0.0000011	
						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.065333		0.060078	
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.045417		0.000052	
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00738		0.000008	
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000823		0.000001	
1						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.002839		0.000003	

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания нае	1	3000	н/о	6014	2				20	346	504	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851562		0.000968	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005		1e-9	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.141927		0.000161	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011444		0.344	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00186		0.0559	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000972		0.03	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001528		0.045	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01		0.3	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2e-8		0.00000055	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000208		0.006	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.005		0.15	

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем	1	25	н/о	6015	2				20	351	505	1
001		участок ссыпки песка	1	300	н/о	6016	2				20	355	506	1
001		участок ссыпки песчано-	1	700	н/о	6017	2				20	359	506	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.022939		0.01024	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.003728		0.001664	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.000416		0.000186	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.001434		0.00064	
1						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.430108		0.192	
1						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000000229		0.000000102	
						Бензпирен) (54)				
1					2754	Алканы C12-19 /в	0.071685		0.032	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
1						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.01		0.017171	
1						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
1						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
1						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.0375		0.134392	
1						содержащая двуокись				

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		гравийной природной смеси												
001		участок ссыпки цемента	1	1	н/о	6018	2				20	364	507	1
001		участок ссыпки гипса вяжущего	1	0.3	н/о	6019	2				20	368	508	1
001		участок ссыпки извести	1	1	н/о	6020	2				20	375	509	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0002		0.000004	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000053		0.000001	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00028		0.0000021	

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		участок сыпки щебня	1	2000	н/о	6021	2				20	379	510	1
001		участок сыпки глины	1	100	н/о	6022	2				20	348	502	1
001		участок сыпки мела природного молотого	1	2	н/о	6023	2				20	357	504	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2909	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.063333		0.196092	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.035		0.004116	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.001		0.000017	

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		земляные работы	1	3000	н/о	6024	2				20	366	504	1
001		разогрев битума	1	8	н/о	6025	2				20	378	504	1
001		укладка горячего асфальтобетона	1	7.4	н/о	6026	2				20	371	503	1
001		ДВС автотранспорта	1	3000	н/о	6027	2				20	383	504	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.15		170.346348	
1					2754	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.194		0.167581	
1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2085		0.005554	
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.078914		0.4	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.012824		0.065	

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.152896		0.775	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.197285		1	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.986427		5	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000003		0.000016	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.295928		1.5	

Таблица 1.6.6 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15
001		Блочно-модульная котельная. Котел на газу	1	8760	труба	0001	8	0.2	1.14	0.0358142	110	310	568	Площадка
002		Сбросная свеча	1	0.2	свеча	0002	4	0.05	1.14	0.0022384	20	317	569	
004		Резервуар с дизельным топливом	1	200	дыхательный клапан	0003	3	0.05	1.14	0.0022384	20	326	556	

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.02732	1070.192	0.861542	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00444	173.926	0.140001	
						Азота оксид) (6)				
					0330	Сера диоксид (	0.00045	17.628	0.014176	
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.113523	4446.975	3.580212	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0415	Смесь углеводородов			0.061998	
						предельных C1-C5 (				
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов			0.00000107	
						предельных C6-C10 (				
						1503*)				
					0333	Сероводород (	0.000001	0.479	0.000001	
						Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.000374	179.324	0.000409	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Запорная арматура	1	8760	н/о	6001	2				20	323	569	1
002		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6002	2				20	331	569	1
002		Предохранительный клапан	1	8760	н/о	6003	2				20	340	570	1
003		Выбросы загрязняющих веществ от полигона ТБО	1	8760	н/о	6004	4				20	310	554	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)				
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.040153		1.266265	
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002978		0.093914	
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	5e-8		0.0000016	
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.017032		0.537121	
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0000003		0.00001	
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.774793		14.879594	
					0303	Аммиак (32)	3.720401		71.448862	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.488608		9.383528	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.181483		3.48531	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.758989		33.7807	
					0410	Метан (727*)	369.352713		7093.2768	
					0621	Метилбензол (349)	5.046622		96.918438	
					0627	Этилбензол (675)	0.663111		12.734788	
					0639	1,2-Диметилбензол (о-	3.09219		59.384326	

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Пыление при земляных работах на полигоне	1	8760	н/о	6005	4				20	319	554	1
004		ТЗО с д/т	1	8760	н/о	6006	2				20	336	556	1
005		Сварочный участок. Сварочные работы	1	1000	н/о	6007	2				20	312	547	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					1325	Ксилон (204)	0.670091		12.868838	
					2908	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.3		162.855295	
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000018	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000439		0.006364	
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.003863		0.004635	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000417		0.0005	
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000596		0.000715	

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Участок вулканизации	1	2000	н/о	6008	2				20	322	548	1
005		Токарно- сверильный цех. Вертикально- сверильный станок	1	800	н/о	6009	2				20	336	550	1
		Токарно- сверильный цех. Вертикально- сверильный станок	1	800										
		Токарно-	1	800										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000004		0.000001	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000625		0.00075	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000038		0.000027	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000013		0.000009	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00918		0.026438	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00358		0.01031	
1										

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		сверильный цех. Точильно- шлифовальный станок Участок ТО и ТР. Зарядка аккумуляторов Участок ТО и ТР	1 1	3000 3000	н/о	6010	2				20	340	554	1
006		Стоянки спецтехники	1	8760	н/о	6011	2				20	331	569	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000036		0.000013	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000076		0.000007	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000467		0.00004	
					0322	Серная кислота (517)	0.000045		0.000016	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000101		0.000009	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.028631		0.002474	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003488		0.000301	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03222		0.02763	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02277		0.01954	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00252		0.00227	
1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00501		0.00456	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.30821		0.29602	
					2732	Керосин (654*)	0.08541		0.03469	

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области»

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		Парковка на 5 м/м	1	8760	н/о	6012	2				20	312	547	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00023		0.00058	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00016		0.00041	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00009		0.00021	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03479		0.097437	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00201		0.00483	

Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций ЗВ

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился по программе "Эра – 4.0" на ПЭВМ.

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы выполнен с учетом существующих источников загрязнения, расположенных на промплощадке.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска.

Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10 градусов.

В расчет рассеивания включены загрязняющие вещества для которых выполняется неравенство:

$$\begin{aligned} M/\text{ПДК}_{\text{м.р}} &> \Phi \\ \Phi &= 0.01 \times H \quad \text{при } H > 10 \text{ м} \\ \Phi &= 0.1 \quad \text{при } H < 10 \text{ м} \end{aligned}$$

где М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с;

ПДК_{м.р.} – максимально-разовое ПДК, мг/м³;

Н(м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса [3, п.7.8] определяем по формуле [14]:

$$\begin{aligned} \text{Нср.вз.} &= (5 \cdot M_{(0-10)} + 15 \cdot M_{(11-20)} + 25 \cdot M_{(21-30)} + \dots) / M_i, \text{ м} \\ M_i &= M_{(0-10)} + M_{(11-20)} + M_{(21-30)} + \dots \end{aligned}$$

M_i – суммарные выбросы i-го вещества в интервалах высот источников до 10 метров включительно, 11-20м, 21-30м и т.д.

Расчеты проведены в соответствии с п. 58. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» приложения 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на периоды строительства и эксплуатации объекта приведены в таб.1.6.7-1.6.8.

Перечени источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на периоды СМР и эксплуатации объекта представлены в таб.1.6.9 и 1.6.10.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен без учета фоновых значений.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на периоды СМР и эксплуатации проектируемого объекта показал, что приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммации на границах СЗЗ и жилой зоны, составляют менее 1 ПДК.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. Приказом Министра охраны ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-П) [14].

Выбросы от источников проектируемого объекта не будут оказывать значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха.

Единый файл результатов расчетов рассеивания ЗВ и карты изолиний на период СМР представлен в приложении 3.

Единый файл результатов расчетов рассеивания ЗВ и карты изолиний на период

эксплуатации представлен в приложении 4.

Санитарно-защитная зона

Устройство санитарно-защитной зоны между объектом и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

В соответствии Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» приказ МЗ РК от 11.01.2022 г. №КР ДСМ-2 в период строительства СЗЗ для проектируемого объекта не предусматриваются.

Согласно пп.10, п.45, раздела II Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 санитарно-защитная зона для данного полигона ТБО (полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления I и II классов опасности и полигоны твердых коммунальных отходов) принимается размером 1000 м (I класс опасности).

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммации на границе жилой застройки и на границе СЗЗ составляют менее 1 ПДК.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период СМР

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.105224	2	0.2631	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.003878	2	0.3878	Да
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.000417	2	0.0021	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.002631	2	0.1754	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.030975	1.29	0.0774	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.237051	1.1	0.1205	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		2.523237	1.4	0.0487	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.05863	2	0.0977	Нет
0639	1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)	0.3			0.080405	2	0.268	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000003789	1.3	0.0284	Да
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.000068	2	0.0007	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.0191	2	0.191	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.004	2	0.0008	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.0365	2	0.365	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000624	2	0.0125	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.02123	2	0.0607	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.104513	2	0.1045	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.92704	1.37	0.927	Да

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период СМР

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0453	2	0.0906	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.300624	2	1.0021	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.063333	2	0.1267	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.002	2	0.050	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.001	2	1.000	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.294843	1.75	1.4742	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.306142	1.1	0.0469	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000547	2	0.0273	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.0035	2	0.0175	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период эксплуатации

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.003863	2	0.0097	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.000417	2	0.0417	Нет
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01	0.000036	2	0.0036	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.000596	2	0.0397	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.027837	3.8	0.0065	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00252	10	0.0168	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		2.2441443	3.8	0.0088	Нет
0410	Метан (727*)			50	369.352713	3	0.1191	Да
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0.060163	2	0.0012	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	0.00000105	2	0.000000035	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			5.046622	4	0.1357	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.663111	4	0.5348	Да
0639	1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)	0.3			3.09219	4	0.1662	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.003488	2	0.0007	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.08541	2	0.0712	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.002823	1.13	0.0028	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.00918	2	0.0184	Нет

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период эксплуатации

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.3	2	0.0588	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.00358	2	0.0895	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.834639	3.5	0.0714	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		3.720401	4	0.300	Да
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.000045	2	0.0002	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.4942628	3.4	0.0161	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.181485	4	0.3659	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0000004	2	0.00002	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.000625	2	0.0031	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.670091	4	0.2162	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма (Н_і*М_і)/Сумма (М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 1.6.9

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На период СМР									
Загрязняющие вещества :									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.1298656/0.0519462		374/284		6001	100		производство: Площадка строительства
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.1914463/0.0019145		374/284		6001	100		производство: Площадка строительства
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.006271/0.0012542		*/*		6008	100		производство: Площадка строительства
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.363153/0.0003632		374/284		6008	100		производство: Площадка строительства
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0865902/0.0012989		374/284		6001	100		производство: Площадка строительства
0301	Азота (IV) диоксид (	0.7296956/0.1459391		374/284		6001	17.9		производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0386068/0.0154427		374/284		6009	17		Площадка строительства
						6015	15.7		производство:
						6015	24.1		Площадка строительства
						6027	17.5		производство:
						6013	15		Площадка строительства
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.4860736/0.072911		374/284		6027	58.1		производство:
						6009	39.3		Площадка строительства
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1682127/0.0841063		374/284		6027	53.5		производство:
						6009	39		Площадка строительства
						0001	1.7		производство:
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.207564/1.0378201		374/284		6015	40.4		Площадка строительства
						6013	26.5		производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0248938/0.0004979		374/284		6027	20.8		Площадка строительства
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0086393/0.0017279		374/284		6001	100		производство: Площадка строительства
0621	Метилбензол (349)	0.0894106/0.0536463		374/284		6003	100		производство: Площадка строительства
0639	1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)	0.2452348/0.0735704		374/284		6003	100		производство: Площадка строительства
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.1162508/0.0000012		374/284		6027	72.2		производство: Площадка строительства
						6013	15.8		производство: Площадка строительства
						6015	9.7		производство: Площадка

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.029145/0.0029145		*/*		6011	100		строительства производство: Площадка
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1747647/0.0174765		374/284		6003	100		строительства производство: Площадка
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.034288/0.17144		*/*		6003	100		строительства производство: Площадка
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.3339744/0.0333974		374/284		6003	100		строительства производство: Площадка
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0126763/0.0006338		374/284		0001	36		производство: Площадка
						6014	34.4		строительства производство: Площадка
						0002	29.7		строительства производство: Площадка
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0555012/0.0194254		374/284		6003	100		строительства производство: Площадка
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0956292/0.0956292		374/284		6003	100		строительства производство: Площадка
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.6161962/0.6161962		374/284		6026	36.2		строительства производство: Площадка
						6025	33.4		строительства производство: Площадка
						6015	10.9		строительства производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0449077/0.0224539		374/284		6004	89.1		Площадка строительства производство:
						6010	8.5		Площадка строительства производство:
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5589707/0.1676912		374/284		6024	51.6		Площадка строительства производство:
						6012	20.4		Площадка строительства производство:
						6017	12.5		Площадка строительства производство:
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0698162/0.0349081		374/284		6021	100		производство: Площадка строительства
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0269303/0.0010772		374/284		6010	100		производство: Площадка строительства
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.8930118		374/284		6009	21.4		производство:
0330	Азота диоксид) (4)					6027	18.8		Площадка
	Сера диоксид (								строительства
	Ангидрид сернистый,								производство:
	Сернистый газ, Сера					6001	14.5		Площадка
	(IV) оксид) (516)								строительства
35(27) 0184	Свинец и его	0.519026		374/284		6008	69.1		производство:
	неорганические								Площадка
	соединения /в					6027	15.6		строительства
0330	пересчете на свинец/								производство:
	(513)					6009	12.7		Площадка
	Сера диоксид (								строительства
	Ангидрид сернистый,								производство:
	Сернистый газ, Сера								Площадка
	(IV) оксид) (516)					6027	46.4		строительства
41(35) 0330	Сера диоксид (	0.1912975		374/284					производство:
	Ангидрид сернистый,					6009	34.6		Площадка
	Сернистый газ, Сера								строительства
0342	(IV) оксид) (516)					6001	12.2		производство:
	Фтористые								Площадка
	газообразные								строительства
	соединения /в								производство:
	пересчете на фтор/ (								Площадка
	617)					6001	100		строительства
59(71) 0342	Фтористые	0.0335331		374/284					производство:
	газообразные								Площадка
	соединения /в								строительства
	пересчете на фтор/ (								производство:
	617)								Площадка
0344	Фториды								строительства
	неорганические плохо								производство:
	растворимые - (								Площадка
	алюминия фторид,								строительства

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.4496413	Пыли :	374/284		6024	38.5		производство: Площадка строительства
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6012	15.2		производство: Площадка строительства
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					6021	15.1		производство: Площадка строительства
2930	Пыль абразивная (								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На период эксплуатации Загрязняющие вещества :									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0038479/0.0015392	0.1105414/0.0442166	367/281	309/492	6007	100	100	производство: Навес с мастерской
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0166149/0.0001661	0.4773055/0.0047731	367/281	309/492	6007	100	100	производство: Навес с мастерской
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.002632/0.0000263	0.0377186/0.0003772	367/281	397/550	6010	100	100	производство: Навес с мастерской
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0158313/0.0002375	0.4547947/0.0068219	367/281	309/492	6007	100	100	производство: Навес с мастерской
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1171336/0.0234267	0.3287109/0.0657422	367/281	251/569	0001	23.3	52.9	производство: Блочно- модульная котельная
						6011	31.7	43.2	производство: Площадка стоянки спецтехники
						6004	44.1		производство: Полигон твердых бытовых отходов

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0303	Аммиак (32)	0.2640195/0.0528039	0.0840486/0.0168097	363/238	387/605	6004	100	100	производство: Полигон твердых бытовых отходов
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0173124/0.006925	0.0747123/0.0298849	367/281	397/550	6011	80	70	производство: Площадка стоянки
						0001	13.5	14.6	спецтехники производство: Блочно- модульная
						6010	4.8	13.5	котельная производство: Навес с
0322	Серная кислота (517)	0.006429/0.0019287	0.006429/0.0019287	*/*	*/*	6010	100	100	мастерской производство: Навес с
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0040852/0.0006128	0.0352549/0.0052882	367/281	340/628	6011	100	100	мастерской производство: Площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04192/0.02096	0.04192/0.02096	*/*	*/*	6004	33.1	33.1	стоянки спецтехники производство: Полигон твердых бытовых отходов
						6011	24	24	производство: Площадка стоянки
						6010	20.7	20.7	спецтехники производство: Навес с
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.3220822/0.0025767	0.1037272/0.0008298	363/238	387/605	6004	100	98.8	мастерской производство: Полигон твердых бытовых отходов

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0327488/0.1637442	0.1696574/0.848287	367/281	309/492	6012	15.2	40.2	производство: Парковка на 5 м/м
						6011	45.3	30.3	производство: Площадка стоянки
						6010		16.5	спецтехники производство:
						0001	14.5		Навес с мастерской производство:
									Блочно-модульная котельная
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000857/0.0000171	0.000857/0.0000171	*/*	*/*	6007	100	100	производство: Навес с мастерской
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0012451/0.000249	0.0357693/0.0071539	367/281	309/492	6007	100	100	производство: Навес с мастерской
0410	Метан (727*)	0.1048449/5.2422471	0.0333766/1.6688302	363/238	387/605	6004	100	100	производство: Полигон твердых бытовых отходов
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0007962/0.0398118	0.0105737/0.5286838	367/281	340/628	6001	66.9	68.8	производство: Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ)
						6003	28.1	25.7	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000002/0.00006	0.000002/0.00006	*/*	*/*	6002		5.5	Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) производство: Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ)
						6001	50	50	Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) производство: Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ)
						6003	21.4	21.4	Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) производство: Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ)
						6002	3.6	3.6	Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) производство: Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ)
0621	Метилбензол (349)	0.1193784/0.071627	0.0380032/0.0228019	363/238	387/605	6004	100	100	Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) производство: Полигон твердых бытовых отходов
0627	Этилбензол (675)	0.4705789/0.0094116	0.1498053/0.0029961	363/238	387/605	6004	100	100	Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) производство: Полигон твердых бытовых отходов
0639	1,2-Диметилбензол (о-Ксилон) (204)	0.1462922/0.0438877	0.046571/0.0139713	363/238	387/605	6004	100	100	Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) производство: Полигон твердых бытовых отходов
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1902129/0.0095106	0.0605529/0.0030276	363/238	387/605	6004	100	100	Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) производство: Полигон твердых бытовых отходов
2704	Бензин (нефтяной,	0.029899/0.149495	0.029899/0.149495	*/*	*/*	6010	100	100	Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2732	малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*)	0.017348/0.0208176	0.0693807/0.0832569	367/281	340/628	6011	100	100	Навес с мастерской производство: Площадка стоянки спецтехники
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.001995/0.001995	0.0258098/0.0258098	367/281	309/492	6012	74.7	86.1	производство: Парковка на 5 м/м
						6006	15	7	производство: Передвижная АЗС
						0003	10.3	7	производство: Передвижная АЗС
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0049605/0.0024803	0.1192738/0.0596369	367/281	353/496	6009	100	100	производство: Навес с мастерской
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1795785/0.0538735	0.7924426/0.2377328	367/281	309/492	6005	100	100	производство: Полигон твердых бытовых отходов
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0241812/0.0009672	0.5814272/0.0232571	367/281	353/496	6009	100	100	производство: Навес с мастерской
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.5861017	0.1877758	363/238	387/605	6004	100	99.4	производство: Полигон твердых бытовых отходов

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
02(04) 0303 0333 1325	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.7763145	0.2483287	363/238	387/605	6004	100	99.5	производство: Полигон твердых бытовых отходов
03(05) 0303 1325	Аммиак (32) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.4542323	0.1446015	363/238	387/605	6004	100	100	производство: Полигон твердых бытовых отходов
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1329692	0.341906	367/281	251/569	0001	20.4	51.2	производство: Блочно- модульная котельная
						6011	29.4	44.1	производство: Площадка стоянки спецтехники
						6004	49.2		производство: Полигон твердых бытовых отходов
37(39) 0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.5122951	0.16428	363/238	387/605	6004	100	99.3	производство: Полигон твердых бытовых отходов
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.042777	0.042777	*/*	*/*	6004	32.4	32.4	производство: Полигон твердых бытовых отходов
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					6011	23.5	23.5	производство: Площадка стоянки спецтехники
						6010	20.2	20.2	производство: Навес с мастерской

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
42(28) 0322 0330	Серная кислота (517) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.048349	0.048349	*/*	*/*	6010 6004 6011	31.2 28.7 20.8	31.2 28.7 20.8	производство: Навес с мастерской производство: Полигон твердых бытовых отходов производство: Площадка стоянки спецтехники
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.3379857	0.1201468	363/238	387/605	6004 6011	99.4 7.8	89 7.8	производство: Полигон твердых бытовых отходов производство: Площадка стоянки спецтехники
59(71) 0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00126	0.0359907	367/281	309/492	6007	100	100	производство: Навес с мастерской
2902 2908	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая,	0.1143511	Пыли : 0.5901245	367/281	353/496	6005	94.2	77.6	производство: Полигон твердых бытовых отходов

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)					6009	5.8	22.4	производство: Навес с мастерской
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

1.6.3 Ожидаемое воздействие на почвы

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При реализации проектных решений дополнительной нагрузки на уровень загрязнения атмосферного воздуха не предусматривается, соответственно дополнительная нагрузка на почвенный покров также не предусматривается.

Параметры обращения с отходами производства и потребления в части исключения загрязнения земель рассмотрены в соответствующем разделе настоящего отчета. Анализ обследования всех видов возможного образования отходов, а также способов их складирования или захоронения, показал, что влияние намечаемой деятельности на почвенный покров в части обращения с отходами можно оценить как допустимое.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций, добыче полезных ископаемых и всех других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации нарушенных земель или землеустройства малопродуктивных угодий.

Снятие и охрану плодородного почвенного слоя осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 "Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ". Вертикальная планировка проектируемого участка решена путем искусственного создания необходимых уклонов, повышением отметок территории и сплошной подсыпки, а также отвода ливневых стоков на прилегающие газоны и проезды.

Установленные схемой вертикальной планировки проектные отметки в характерных точках являются исходными для проектирования. Организация стока поверхностных ливневых и талых вод заключается в создании благоприятных условий стока талых и дождевых вод.

Расчёт значимости воздействия на почвы и земельные ресурсы

Компоненты природной среды	Источники их воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Земельные ресурсы	Изъятие земель (Косвенное воздействие)	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость
Почвы	Изъятие земель (Косвенное воздействие)	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость
	Изъятие земель (Косвенное воздействие)	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость

	Изъятие земель (Косвенное воздействие)	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость

Восстановлению (рекультивации) земельного участка. Проектом предусмотрены два варианта рекультивации: техническая и биологическая рекультивация.

Таким образом, общее воздействие на почвенный покров оценивается как «допустимое» (низкая значимость воздействия).

1.6.4 Ожидаемое воздействие на недра

Недра – часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна водоёмов и водотоков, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Отрицательное воздействие на недра и геологические структуры в период строительства – локальное и кратковременное, в период эксплуатации не прогнозируется.

Для обеспечения строительной площадки необходимыми строительными материалами и ресурсами будут задействованы подрядные организации и предприятия (не исключено участие местных подрядчиков).

1.6.5 Ожидаемые факторы физического воздействия (вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия)

Согласно «Инструкции по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников» под вредным физическим воздействием на атмосферный воздух и их источников понимают вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду.

Шум. Всякий нежелательный для человека звук является шумом. Интенсивное шумовое воздействие на организм человека неблагоприятно влияет на протекание нервных процессов, способствует развитию утомления, изменениям в сердечно-сосудистой системе и появлению шумовой патологии, среди многообразных проявлений которой ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха.

Обычные промышленные шумы характеризуются хаотическим сочетанием звуков. В производственных условиях источниками шума являются работающие станки и механизмы, ручные, механизированные и пневмоинструменты, электрические машины, компрессоры, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное, вспомогательное оборудование и т.д.

Источниками шума и вибрации на проектируемом объекте является технологическое оборудование используемые во время строительных работ.

Вибрация. Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого-либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источниками вибрации) подразделяют на местную (локальную), передающуюся чаще всего на руки работающего, и общую, передающуюся посредством вибрации рабочих

мест и вызывающую сотрясение всего организма. В производственных условиях не редко интегрировано действует местная и общая вибрации.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Наиболее опасная частота общей вибрации лежит в диапазоне 6-9 Гц, поскольку она совпадает с собственной частотой колебаний тела человека (6 Гц), его желудка (8 Гц). В результате может возникнуть резонанс, который приведет к механическим повреждениям или разрыву внутренних органов.

Для снижения аэродинамического и механического шумов предусмотрены следующие мероприятия:

- автотранспортные средства на периоды СМР, запроектированы с низкими аэродинамическими шумовыми характеристиками.

Исходя из вышеизложенного можно сделать выводы, что физическое воздействие на окружающую среду будет допустимым.

Оценка шумового воздействия

В процессе деятельности предприятия неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Это, прежде всего: шум.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового и вибрационного воздействия на окружающую среду во время работы будут работающие технологическое оборудование.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами, СНиПами и требованиями международных документов.

Критерии шумового воздействия

Предельно-допустимые уровни шума в помещениях жилых и общественных зданий, на территориях жилой застройки и предприятий регламентируются санитарными правилами и нормами Республики Казахстан и составляют следующие величины:

- для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, школ и других учебных заведений, библиотек допустимый эквивалентный уровень звука установлен равным 50 дБА днем (с 7 до 23 часов) и 40 дБА ночью (с 23 до 7 утра), максимальные уровни звука – 70 дБА днем и 60 дБА ночью;

- на постоянных местах в производственных помещениях и на территориях предприятий допустимый эквивалентный уровень постоянного и непостоянного шума – 80 дБА. Максимальный уровень звука непостоянного шума на рабочих местах не должен превышать 110 дБА. Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе.

Эквивалентные уровни, дБА, для шума, создаваемого средствами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного) в 2 м от ограждающих конструкций

зданий, обращенных в сторону источников шума, допускается принимать на 10 дБ выше нормативных уровней звука, указанных для жилых зданий.

Расчет уровней шума в расчетных точках

Расчет шумового воздействия от совокупности источников в любой точке выполняется с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с действующим в РК нормативным документом МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

МСН 2.04-03-2005 устанавливают обязательные требования, которые должны выполняться при производстве различного назначения, с целью защиты от шума и обеспечения нормативных параметров акустической среды в производственных, жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки.

В качестве критерия для оценки уровня шумового воздействия применялись ПДУ звука и звукового давления «на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных организаций, школ и других учебных заведений, библиотек» на основании действующих санитарно-гигиенических нормативов «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Расчет шумового воздействия на атмосферный воздух выполнен с применением программного комплекса ЭРА-Шум версия 2.0.343.

Результаты расчетов шумового воздействия на границе жилой зоны от источников шумового воздействия в дневное время суток представлены в таблице 1.6.6.

Таблица 1.6.6 Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)
		Х	У	Z (высота)			
1	31,5 Гц	-	-	-	-	93	-
2	63 Гц	12522	13190	1,5	49	79	-
3	125 Гц	12522	13190	1,5	39	70	-
4	250 Гц	12549	13206	1,5	48	63	-
5	500 Гц	12549	13206	1,5	46	58	-
6	1000 Гц	12549	13206	1,5	47	55	-
7	2000 Гц	12549	13206	1,5	45	52	-
8	4000 Гц	12549	13206	1,5	45	50	-
9	8000 Гц	11921	13003	1,5	39	49	-
10	Эквивалентный уровень	12549	13206	1,5	47	60	-
11	Максимальный уровень	-	-	-	-	70	-

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот, а также эквивалентный уровень показали соответствие установленным санитарным нормативам по всем показателям. Снижения уровня шума на границе жилой зоны не требуется.

Эксплуатация проектируемого объекта не включают в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное, тепловое и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Радиоактивное сырье и материалы при эксплуатации проектируемого объекта применяться не будут

На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

1.7 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

Проектом не предусматривается попуттилизация.

Определение объемов образования отходов производства и потребления определялось на основании:

- данных справочных документов;
- удельных норм образования отходов;
- порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства.

При выполнении работ должны соблюдаться строгие требования к обеспечению чистоты местности после окончания строительных работ.

Временное накопление отходов осуществляется на площадке рядом с фронтом проводимых работ с последующим вывозом на предприятие подрядчика для утилизации на специализированном предприятии.

За очистку территории строительства от строительного мусора, металлических предметов и размещение строительного мусора по окончании строительства объекта ответственность несет строительная организация.

Образование отходов на период СМР:

1.Смешанные коммунальные отходы (200301)

Исходя из численности строителей (300 человек) приводим следующий расчет отходов ТБО [10]:

$$193 \times 0,3 = 57,9 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$57,9 \times 0,25 = 14,475 \text{ т/год}$$

$$14,475/12 \text{ мес} \times 14 \text{ мес период СМР} = \mathbf{16,8875 \text{ т/год}}$$

Для ТБО, образующихся в процессе работ, предусмотрены специальные металлические контейнера, которые по мере накопления будут вывозиться в спецорганизации.

2.Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (150110*)

Тара из под краски образуется в процессе использования. Пустая тара из под ЛКМ собирается в специально отведенном месте, по мере накопления передается на утилизацию в спецорганизацию.

Объем образования отходов рассчитывается по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{\text{кд}} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; $M_{\text{кд}}$ - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{\text{кд}}$ (0.01-0.05).

$$N = 0,02 \times 6,7 + 0,644257 \times 0,05 = 0,134 + 0,032213 = \mathbf{0,166213 \text{ т/год}}$$

По мере образования собираются в специальные металлические контейнера и временно хранятся возле места проведения СМР, с последующей передачей в спецорганизации.

3.Отходы сварки (120113).

Норма образования отхода определяется по формуле [10]:

$$N = M_{\text{ост}} \times \alpha = 0,825 \times 0,015 = \mathbf{0,012375 \text{ т/год}}$$

где: $M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

По мере образования собираются в специальную металлическую емкость и временно хранятся возле места проведения сварочных работ, с последующей передачей в спецорганизации.

4.Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (150202*)

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей. Состав тряпье – 73%, нефтепродукты – 12%, влага – 15%.

Объем образования отходов рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W = 0,2 + 0,024 + 0,03 = \mathbf{0,254 \text{ т/год}}$$

где: M – содержание в ветоши масел,

$$M = 0,12 \times M_o = 0,12 \times 0,2 = 0,024 \text{ т/год};$$

W – содержание в ветоши влаги,

$$W = 0,15 \times M_o = 0,15 \times 0,2 = 0,03 \text{ т/год}.$$

По мере образования промасленная ветошь собирается в емкости и вывозится на полигон промышленных отходов.

5.Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых (17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03).

Количество строительных отходов согласно рабочему проекту на период СМР составит – **2000 тонн**.

Строительные отходы по морфологическому составу будут состоять в основном из следующих компонентов: остатки бетона, остатки грунта, остатки песка, остатки щебня и прочих использованных строительных материалов.

Строительные отходы будут храниться в металлических контейнерах.

Образующиеся строительные отходы складироваться в контейнера и по мере накопления будут вывозиться в спецорганизации.

Срок хранения отходов на территории проектируемого объекта составляет не более 3-х месяцев.

Образование отходов на период эксплуатации:

1.Смешанные коммунальные отходы (200301)

Исходя из численности работников (58 человека) приводим следующий расчет отходов ТБО [10]:

$$58 \times 0,3 = 17,4 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$17,4 \times 0,25 = 4,35 \text{ т/год}$$

Указанное количество отходов от жизнедеятельности персонала входит в общее количество завозимых на полигон ТБО.

Количество завозимых на полигон ТБО отходов
100 000 тонн/год

Для ТБО, образующихся в процессе жизнедеятельности персонала, предусмотрены специальные металлические контейнера, которые по мере накопления будут вывозиться и захораниваться вместе с завозимыми ТБО на полигоне твердых бытовых отходов.

2.Отходы сварки (120113).

Норма образования отхода определяется по формуле [10]:

$$N = M_{\text{ост}} \times \alpha = 0,5 \times 0,015 = \mathbf{0,0075 \text{ т/год}}$$

где: $M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

По мере образования собираются в специальную металлическую емкость и временно хранятся возле места проведения сварочных работ, с последующей передачей в спецорганизации.

3.Отработанные шины (160103).

Тип автомобилей: Грузовая техника

Количество автомобилей данного типа, шт. , **K = 8**

Вид проводимых работ: Шиномонтажные, шиноремонтные

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры

Среднегодовой пробег одного автомобиля данного типа, км/год , **П_{ср} = 10000 км**

Количество шин, **k = 32**

Средняя масса шины грузовой техники (из расчета **1шт=45кг**) – **M=0,045 т.**

Нормативный пробег шины, **H=2500 км**

$$M_{\text{отх}} = 0.001 * 10000 * 8 * 32 * 0,045 / 2500 = \mathbf{0,04608 \text{ т/год}}$$

Тип автомобилей: Легковые автомобили

Количество автомобилей данного типа, шт. , **K = 5**

Вид проводимых работ: Шиномонтажные, шиноремонтные

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры

Среднегодовой пробег одного автомобиля данного типа, км/год, $P_{\text{ср}} = 10000$ км

Количество шин, $k = 20$

Средняя масса шины легкового автотранспорта (из расчета 1шт=12 кг) – $M=0,012$ т.

Нормативный пробег шины, $H=2500$ км

$$M_{\text{отх}} = 0.001 * 10000 * 5 * 20 * 0,012 / 2500 = 0,0048 \text{ т/год}$$

Общий объем отходов составит – **0,05088 тонн/год.**

По мере образования собираются в специальную металлическую емкость и где временно накапливаются, с последующей передачей в спецорганизацию на переработку.

4.Отработанные аккумуляторные батареи (160601*)

Тип автомобилей: Грузовые автомобили

Количество автомобилей данного типа, шт. , $N = 8$

Наименование образующегося отхода (по методике): Лом свинца от отработанных аккумуляторных батарей автомобилей

Число аккумуляторов , $n = 8$

Средняя масса аккумулятора, $m = 0,04$

Норматив зачета, $a = 100$

Срок фактический эксплуатации автотранспорта, $T= 2$

Объем образующегося отхода, тонн , $M = n * m * a / 1000 / T = 8 * 0,04 * 100 / 1000 / 2 = 0.016$

Тип автомобилей: Легковые автомобили

Количество автомобилей данного типа, шт. , $N = 5$

Наименование образующегося отхода (по методике): Лом свинца от отработанных аккумуляторных батарей автомобилей

Число аккумуляторов , $n = 5$

Средняя масса аккумулятора, $m = 0,02$

Норматив зачета, $a = 100$

Срок фактический эксплуатации автотранспорта, $T= 2$

Объем образующегося отхода, тонн , $M = n * m * a / 1000 / T = 5 * 0,02 * 100 / 1000 / 2 = 0.005$

Общий объем отходов составит – **0,021 тонн/год.**

По мере образования собираются в специальную металлическую емкость и где временно накапливаются, с последующей передачей в спецорганизацию на переработку.

5.Металлическая стружка (120101)

Стружка чёрных металлов (металлическая) образуется при холодной обработке черных металлов и т.д. Отход относится к группе 12 Классификатора отходов «Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс» - черные металлы.

Стружка чёрных металлов (металлическая): Норма образования стружки составляет:

$$N=M \cdot \alpha \text{ т/год}$$

где: М - расход чёрного металла при металлообработке, 1,0 т/год; α - коэффициент образования стружки при металлообработке, $\alpha=0,04$.

$$N=1,0 \cdot 0,04=0,04 \text{ т/год}$$

По мере образования отходы собираются в металлическую емкость и временно хранятся возле места проведения работ, с последующей передачей в спецорганизацию.

6.Металлический лом (200140)

Объем образования отходов рассчитывается по формуле:

$$N = n \times \alpha \times M = (8 \times 0,016 \times 4,74) + (1 \times 0,016 \times 4,74) = 0,68256 \text{ т/год}$$

$$N = n \times \alpha \times M = (5 \times 0,016 \times 1,33) + (1 \times 0,016 \times 1,33) = 0,12768 \text{ т/год}$$

где: n – количество обслуживаемого автотранспорта в год;

α – нормативный коэффициент образования лома;

М – масса металла на единицу автотранспорта

Масса металлолома рассчитано согласно Сборнику методик по расчету объемов образования отходов (СПб.: ЦОЭК, 2001). Количество металлолома образующегося при обработке металла (при работе отрезного станка), определяется по формуле:

$$M = Q \times k / 100, \text{ т/год.}$$

где Q — количество металла, поступающего на обработку, т/год (в среднем Q = 1,35 т/год);

K — норматив образования отхода, % k = 15 % (в соответствии со **Сборником удельных по-казателей образования отходов производства и потребления (М, 1999)**).

Масса металлолома составляет:

$$M = 1,35 \times 15 / 100 = 0,2025 \text{ т/год}$$

Общий объем отходов составит – **1,01274 тонн/год**

По мере образования отходы собираются в металлический контейнер и временно хранятся возле места проведения работ, с последующей передачей в спецорганизации

7.Медицинские препараты, за исключением упомянутых в 18 02 07 (108208)

Расчет образования медицинских отходов производится по приложению 16 к приказу МООС РК №100 от 18.04.2008 г.

Норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т на человека. При списочной численности 58 человек, объем отходов составит:

$$M_{\text{мед}} = 58 * 0,0001 = 0,0058 \text{ тонн.}$$

Нормативный объем образования медицинских отходов на период составит - **0,0058 тонн.**

Отходы будут временно храниться в пластиковой емкости и передаваться на утилизацию специализированному предприятию по договору.

8.Отходы очистки сточных вод (190816)

Содержание загрязняющих веществ в воде до и после предварительной очистки представлено в таблице:

Показатель	Входные параметры на входе в ЛОС, мг/л	Параметры на выходе после очистки, мг/л
Взвешенные вещества	-	500

Количество 3В, улавливаемых очистными сооружениями рассчитывается по формуле:

$$Q = W \times (C_{i1} - C_{i2}) \times 10^{-3}, \text{ кг/год}$$

По взвеш.в-вам

$$Q = 5011 \times (0 - 500) \times 10^{-3} = 2505,5 \text{ т/год}$$

Где:

W – количество очищаемых сточных вод 5011 м³/год

C_{i1}- концентрация i-го 3В сточных вод до очистки, мг/л

C_{i2}- концентрация i-го 3В сточных вод после очистки, мг/л

С учетом влажности образующегося осадка, его количество составит:

$$M_{\text{отх}} = Q / (1 - V / 100) \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

V – влажность осадка, 80%

По взвеш.в-вам:

$$M_{\text{отх.взв}} = 2505,5 / (1 - 80 / 100) \times 10^{-3} = 0,5011 \text{ т/год}$$

Иловый осадок от канализационных очистных сооружений образуется при очистке хозяйственно-бытовых сточных вод на очистных сооружениях ориентировочное количество составит - 100 т/год.

Общая масса отходов от очистных сооружений составит:

$$M = 0,5011 + 100 = 100,5011 \text{ т/год}$$

Способ хранения – накопление в специально отведенных металлических емкостях в срок не более 6 месяцев, с передачей спец.организации по договору.

Программа управления отходами

Согласно Экологического Кодекса РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, транспортироваться, обезвреживаться/перерабатываться и размещаться с учетом их воздействия на окружающую среду.

Система управления отходами, предложенная в ООС, основана на требованиях законодательства РК и будет заключаться в следующем: все образованные отходы, как в период строительства, так и при эксплуатации, будут организованно собираться в специально отведенных местах и передаваться сторонним организациям на договорной основе.

В системе управления с отходами предусмотрена организация рациональной и экологически безопасной системы сбора промышленных отходов, предусматривающей раздельный сбор, регулярный вывоз и обезвреживание, а также выполнение мероприятий по передаче отходов сторонним организациям осуществляющим переработку, утилизацию, безопасное их удаление.

Конечной целью при обращении с отходами, образующимися на проектируемом объекте, в результате внедрения программы управления отходами производства и потребления на объекте должна стать – улучшение качества состояния окружающей среды.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ должны выполняться требования нормативно-технических документов по обеспечению сохранности и безопасности груза.

Удалению подлежат все образующиеся на объектах отходы. Под удалением понимается сбор, транспортирование и переработка опасных или других отходов с уничтожением и/или захоронением их способом специального хранения на площадках.

Таблица 7.1.

Система управления отходами

Наименование отходов	Прогнозируемое количество	Метод утилизации	Результат мероприятий по устранению вредного воздействия на ОС
1	2	3	4
Период строительства			
Смешанные коммунальные отходы 200301	16,8875 т	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до вывоза на полигон ТБО	Воздействие на окружающую среду не оказывают
Отходы сварки 120113	0,012375 т	Способ хранения - временное хранение в металлической емкости	Воздействие на окружающую среду не оказывают
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами 150202*	0,254 т	Способ хранения - временное хранение в металлической емкости	Воздействие на окружающую среду не оказывают
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества 150110*	0,166213 т	Способ хранения - временное хранение в металлических контейнерах	Воздействие на окружающую среду не оказывают
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых 17 09 01, 17	2000 т	Способ хранения - временное хранение в металлических контейнерах	Воздействие на окружающую среду не оказывают

09 02 и 17 09 03			
ВСЕГО	2017,320088	-	-
Период эксплуатации			
Смешанные коммунальные отходы 200301	100 000 т	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до вывоза на полигон ТБО	Воздействие на окружающую среду умеренное
Отходы сварки 120113	0,0075 т	Способ хранения - временное хранение в металлической емкости	Воздействие на окружающую среду не оказывают
Отработанные шины 160103	0,05088	Способ хранения - временное хранение в металлической емкости	Воздействие на окружающую среду не оказывают
Отработанные аккумуляторные батареи 160601*	0,021 т	Способ хранения - временное хранение в металлической емкости	Воздействие на окружающую среду не оказывают
Металлическая стружка 120101	0,04 т	Способ хранения - временное хранение в металлической емкости	Воздействие на окружающую среду не оказывают
Металлический лом 200140	1,01274 т	Способ хранения - временное хранение в металлическом контейнере	Воздействие на окружающую среду не оказывают
Медицинские препараты, за исключением упомянутых в 18 02 07 108208	0,0058 т	Способ хранения - временное хранение в пластиковой емкости	Воздействие на окружающую среду не оказывают
Отходы очистки сточных вод 190816	100,5011 т	Способ хранения - временное хранение в металлических емкостях	Воздействие на окружающую среду не оказывают
ВСЕГО	100 101,63902 т	-	-

Выбор операций по управлению отходами

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (статья 319) под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1. Накопление отходов на месте их образования;
2. Сбор отходов;
3. Транспортировка отходов;
4. Восстановление отходов;
5. Удаление отходов;
6. Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов

Под *накоплением* отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Сбор отходов – деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под *транспортировкой* отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса РК.

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Все количественные и качественные показатели объемов образования отходов в результате деятельности намечаемых работ приведены в разделе 1.7 настоящего Проекта.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях или в специальных помещениях (металлических контейнерах) на специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Настоящим проектом предусматривается полное соблюдение следующих мер:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

В соответствии со ст. 320 Экологического кодекса РК, места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или

самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

В соответствии сп.3,4 ст. 320 Кодекса накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Отходы, не приемлемые для полигонов (согласно статье 351 Экологического кодекса РК)

Запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- 1) любые отходы в жидкой форме (жидкие отходы);
- 2) опасные отходы, которые в условиях полигона являются взрывчатыми, коррозионными, окисляемыми, высокоогнеопасными или огнеопасными;
- 3) отходы, вступающие в реакцию с водой;
- 4) медицинские отходы;
- 5) биологические отходы, определенные в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области ветеринарии;
- 6) целые использованные шины и их фрагменты, за исключением их применения в качестве стабилизирующего материала при рекультивации;
- 7) отходы, содержащие стойкие органические загрязнители;
- 8) пестициды;
- 9) отходы, которые не удовлетворяют критериям приема;
- 10) отходы пластмасс, пластика и полиэтилена, полиэтилентерефталатную упаковку;
- 11) макулатуру, картон и отходы бумаги;
- 12) ртутьсодержащие лампы и приборы;
- 13) стеклянную тару;
- 14) стекlobой;
- 15) лом цветных и черных металлов;
- 16) батареи литиевые, свинцово-кислотные;
- 17) электронное и электрическое оборудование;
- 18) вышедшие из эксплуатации транспортные средства;
- 19) строительные отходы;
- 20) пищевые отходы.

Запрещается смешивание отходов в целях выполнения критериев приема.

На полигонах твердых бытовых отходов должна быть предусмотрена обязательная сортировка отходов по видам, указанным в подпунктах 6), 10), 11), 12), 13), 14), 15), 16) и 17) пункта 1 настоящей статьи. Сортировка твердых бытовых отходов осуществляется

с соблюдением национальных стандартов, включенных в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Эксплуатация полигона твердых бытовых отходов, на котором не обеспечивается выполнение требования, предусмотренного частью первой настоящего пункта, запрещается.

Местные исполнительные органы организуют мероприятия по стимулированию сокращения захоронения биоразлагаемых отходов, включая меры по их переработке, в частности методом компостирования и утилизации, в том числе в целях производства биогаза и (или) энергии.

Компостирование биоразлагаемых отходов осуществляется с соблюдением экологических и санитарно-гигиенических требований.

Принятые проектными решениями мероприятия позволят минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности.

Изъятие земель хозяйственного назначения для производственных нужд производиться не будет, поскольку отведенный участок для строительства ранее не использовался. Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей.

В связи с увеличением роста населения города Конаев необходимо создать своевременные условия для улучшения системы раздельного сбора и переработки, а также обеспечение долгосрочной безопасной утилизации/размещению отходов, что положительно скажется на социальной обстановке региона, при умеренном воздействии на окружающую среду.

Реализация проектных решений предусмотрена с проведением следующих работ:

Период строительства.

Всего на время проведения строительных работ будет 29 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 2 – организованных источника, 27 - неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства проектируемого объекта являются:

Ист. 0001 – битумоварочный котел на дизтопливе. Для разогрева битума и битумной мастики будут использоваться битумные передвижные котлы. Расход д/т составит – 0,4 т/год.

Ист. 0002 – дизель-генераторы. Расход д/т составит – 4,1 т/год.

Ист.6001 – сварочные работы. Для сварочных работ будут использоваться электроды марки Э42 (АНО-4) – 350,86 кг, Э-42 (АНО-6) - 44 кг, Э42 – 273,7752 кг, Уони-13/45 - 38,72136 кг, Уони-13/55 - 3,14 кг, проволока сварочная легированная - 114,44 кг.

Ист.6002 – газосварочные работы. Количество используемого ацетилена и кислорода составляет - 180,9222 кг, количество используемого пропан-бутана составляет – 26,04 кг

Ист.6003 – лакокрасочные работы. Для лакокрасочных работ будут использоваться следующие виды материалов: грунтовка ГФ-021 - 0,0047602 т/год, уайт-спирит - 0,00078 т/год, олифа - 0,009249 т/год, растворитель Р4 - 0,0023527 т/год, лак электроизоляционный - 0,001879 т/год, ацетон - 0,00165 т/год, краска МА-015 - 0,0169796 т/год, грунтовка битумная - 0,0135702 т/год, лак БТ-577 - 0,00018 т/год, лак БТ-123 - 0,069697933 т/год, эмаль ХВ -124 - 0,013582 т/год, эмаль ПФ-115 - 0,005392 т/год, эмаль ПФ-115 - 0,504 т/год, эмаль ЭП-140 - 0,000184 т/год.

Ист.6004 – отрезной станок. Годовой фонд рабочего времени – 0,433 ч/год.

Ист.6005 – работы перфоратором. Годовой фонд рабочего времени – 43 ч/год.

Ист.6006 – работы дрелью. Годовой фонд рабочего времени – 17,2 ч/год.

Ист.6007 – сверильный станок. Годовой фонд рабочего времени – 13,8 ч/год.

Ист.6008 – пайка паяльником с косвенным нагревом. Общий расход оловянно-свинцового припоя составляет – 5,33212 кг на период СМР. Время пайки на период СМР составит – 1 час.

Ист.6009 – горелка газопламенная. Время работы – 0,92 часов.

Ист.6010 – шлифовальная машина. Годовой фонд рабочего времени – 1062,515 ч/год.

Ист.6011 – сварка пластиковых труб. Годовой фонд рабочего времени – 4,5 ч/год.

Ист.6012 – машина бурильная. Годовой фонд рабочего времени – 255,4332 ч/год.

Ист.6013 – пила с карбюраторным двигателем. Расход бен.топлива составит – 0,001613 тонн.

Ист.6014 - компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на дизельном топливе. Расход д/т – 10 т/год.

Ист.6015 - компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на бензиновом топливе. Расход д/т – 0,32 т/год.

Ист.6016 - участок ссыпки песка. Суммарное количество перерабатываемого материала - 238,482842 т/год.

Ист.6017 - участок ссыпки песчано-гравийной природной смеси. Суммарное количество перерабатываемого материала – 1493,25072 т/год.

Ист.6018 - участок ссыпки цемента. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,05454 т/год.

Ист.6019 - участок ссыпки гипса вяжущего. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,003492 т/год.

Ист.6020 - участок ссыпки извести. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,0205807 т/год.

Ист.6021 - участок ссыпки щебня. Количество перерабатываемого щебня фракция от 20 мм – 7555,302 при плотности 2,7 (2798,26 м³), фракция до 20 мм – 273,429612 при плотности 2,7 (101,2702266 м³).

Ист.6022 - участок ссыпки глины. Суммарное количество перерабатываемого материала – 49,005 т/год.

Ист.6023 - участок ссыпки мела природного молотого. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,05985 т/год.

Ист.6024 – земляные работы. Для земляных работ используется одноковшовый экскаватор и бульдозер. Суммарное количество перерабатываемого грунта составит - 1577281 т/год.

Ист.6025 – разогрев битума. Количество расходуемой битумной мастики – 167,5807289 тонн.

Ист.6026 – укладка горячего асфальтобетона. Время «работы» открытой поверхности составит – 7,4 ч/пер.стр.

Ист.6027 – ДВС автотранспорта. В соответствии с проектом организации строительства при проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе. Расход д/т – 50 т/год.

Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух на период СМР прилагается в приложениях к разделу.

От этих источников в атмосферный воздух на период СМР будут выбрасываться загрязняющие вещества общим объемом (с учетом выбросов от автотранспорта) – 181.753335103 т/период СМР. Состав выбросов представлен следующими веществами и объемами:

- железо (II, III) оксиды (3 класс опас) – 0.018471 т/период СМР;
- марганец и его соединения (2 класс опас) – 0.000971 т/период СМР;
- олово оксид (3 класс опас) - 0.0000015 т/период СМР;
- Свинец и его неорганические соединения (1 класс опас) - 0.000003 т/период СМР;
- хром оксид (3 класс опас) – 0.000535 т/период СМР;
- азота (IV) диоксид (2 класс опас) – 0.916748 т/период СМР;
- азот (II) оксид (3 класс опас) – 0.148295 т/период СМР;
- углерод (Сажа, Углерод черный) (3 класс опас) - 0.818952 т/период СМР;
- сера диоксид (3 класс опас) – 1.066224 т/период СМР;
- углерод оксид (4 класс опасности) – 5.6340365 т/период СМР;
- фтористые газообразные соединения (2 класс опас) – 0.000032 т/период СМР;
- фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опас) – 0.000538 т/период СМР;
- метилбензол (3 класс опас) – 0.08197 т/период СМР;
- ксилол (3 класс опас) – 0.047821 т/период СМР;
- бенз/а/пирен (1 класс опас) – 0.000016903 т/период СМР;
- хлорэтилен (1 класс опас) – 0.0000011 т/период СМР;
- спирт бутиловый (3 класс опас) – 0.0729 т/период СМР;
- спирт этиловый (4 класс опас) – 0.0363 т/период СМР;
- бутилацетат (4 класс опас) – 0.18341 т/период СМР;
- формальдегид (2 класс опас) – 0.0087 т/период СМР;
- ацетон (4 класс опас) – 0.00392 т/период СМР;
- уайт-спирит (4 класс опас) – 0.010684 т/период СМР;
- алканы C12-19 (4 класс опас) – 1.922796 т/период СМР;
- взвешенные частицы (3 класс опас) - 0.013937 т/период СМР;
- пыль неорг, сод. двуокись кремния 70-20 % (3 класс опас) - 170.5623301 т/период СМР;
- пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO₂) менее 20% (3 класс опас) - 0.196092 т/период СМР;
- пыль абразивная (4 класс опас) - 0.00765 т/период СМР.

Период эксплуатации.

На период эксплуатации установлено 15 источников выбросов, из них 3 организованных и 12 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Ист.0001 – блочно-модульная котельная, котел на газе, где предусмотрено 2 котла, 1 в работе 1 в резерве: Расход газа - 48,8 м³ в час, или 1171,2 м³ в сутки, или в год - 427 488 м³.

Выброс вредных веществ в атмосферу будет осуществляться через трубу высотой 8 метров.

Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ)

Источник загрязнения N 0002. Сбросная свеча

Источник загрязнения N 6001. Запорная арматура

Источник загрязнения N 6002. Фланцевые соединения

Источник загрязнения N 6003. Предохранительный клапан

Источник загрязнения №6004. Выбросы загрязняющих веществ от полигона твердых бытовых отходов. Ежегодно на полигон будет завозиться 100 000 тонн отходов

Источник загрязнения N 6005, пыление при земляных работах на полигоне. Суммарное количество перерабатываемого грунта в течение года – 1507919,4 тонн.

Источники загрязнения N 0003, 6006, передвижная АЗС. Расход д/т за год - 584 м³.

Навес с мастерской:

Источник загрязнения N 6007, сварочный участок. Сварочные работы. Расход – 500 кг.

Источник загрязнения N 6008, участок вулканизации. Расход камерной резины в год – 5000 кг.

Источник загрязнения №6009, токарно-сверильный цех:

Источник выделения N 6009 01, вертикально-сверильный станок. Время работы в год – 800 часов.

Источник выделения N 6009 02, вертикально-сверильный станок. Время работы в год – 800 часов.

Источник выделения N 6009 03, точильно-шлифовальный станок. Время работы в год – 800 часов.

Источник загрязнения N 6010, участок ТО и ТР:

Источник выделения N 6010 01, участок ТО и ТР, зарядка аккумуляторов.

Источник выделения N 6010 02, расчет выбросов от участка ТО и ТР.

Источник загрязнения №6011 площадка стоянки спецтехники.

Источник загрязнения №6012 парковка на 5 м/м.

От этих источников в атмосферный воздух на период эксплуатации будут выбрасываться загрязняющие вещества общим объемом (с учетом выбросов от автотранспорта) – 7578,11295677 т/год.

Состав выбросов представлен следующими веществами:

- железо (II, III) оксиды (3 класс опас) – 0.004635 т/год;
- марганец и его соединения (2 класс опас) – 0.0005 т/год;
- натрий гидроксид (2 класс опас) - 0.000013 т/год;
- хром оксид (3 класс опас) – 0.000715 т/год;
- азота (IV) диоксид (2 класс опас) – 15.769353 т/год;
- аммиак (4 класс опас) – 71.448862 т/год;
- азот (II) оксид (3 класс опас) – 0.159991 т/год;
- серная кислота (2 класс опас) – 0.000016 т/год;
- углерод (Сажа, Углерод черный) (3 класс опас) - 0.00227 т/год;
- сера диоксид (3 класс опас) – 9.40251 т/год;
- сероводород (2 класс опас) – 3.485329 т/год;
- углерод оксид (4 класс опасности) – 37.756852 т/год;
- фтористые газообразные соединения (2 класс опасности) – 0.000001 т/год;
- фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опасности) – 0.00075 т/год;
- метан (4 класс опасности) – 7093.2768 т/год;
- смесь углеводородов предельных C1-C5 (3 класс опасности) – 1.959298 т/год;
- смесь углеводородов предельных C6-C10 (3 класс опасности) – 0.00003477 т/год;
- метилбензол (3 класс опасности) – 96.918438 т/год;
- этилбензол (3 класс опасности) – 12.734788 т/год;
- ксилол (3 класс опасности) – 59.384326 т/год;
- формальдегид (2 класс опасности) – 12.868838 т/год;
- бензин нефтяной (4 класс опасности) – 0.000301 т/год;

- керосин (4 класс опасности) – 0.03469 т/год;
- алканы C12-19 (4 класс опасности) – 0.011603 т/год;
- взвешенные частицы (3 класс опасности) – 0.026438 т/год;
- пыль неорг, сод. двуокись кремния 70-20 % (3 класс опас) - 162.855295 т/год;
- пыль абразивная (4 класс опас) - 0.01031 т/год.

2.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Рабочим проектом предусматривается строительство полигона твёрдо-бытовых отходов в г.Конаев Алматинской области, который предназначен для сортировки и утилизации отходов. Производительность полигона – 100 000 т/год или 500 000 м³/год.

Проектируемый объект расположен в Алматинская область в 25 км северо-восточнее от г.Конаев.

Вид отходов - твердо-бытовые отходы.

Общее количество работников на период эксплуатации полигона ТБО составит – 58 человек.

Режим работы полигона:

- непрерывная рабочая неделя;
- количество рабочих дней в году - 365;
- количество смен для производственного персонала - 2;
- продолжительность смены - 8 ч.

Период эксплуатации - 15 лет.

В данной части рабочего проекта рассмотрены технологические решения по приему, сортировке и захоронению ТБО.

На территории предусматривается строительство:

- Административно-бытовой корпус (443,4 м²);
- КПП с участком радиационного контроля (14,9 м²);
- Навес с мастерской (838,5 м²);
- Насосная станция водоснабжения и пожаротушения (8,41 м²);
- Резервуары противопожарного запаса воды (266,6 х2 м²);
- Локальные ливневые очистные сооружения (444,8 м²);
- Блочно-модульная трансформаторная подстанция (70,0 м²);
- Блочно-модульная котельная (70,0 м²);
- Автомобильные весы (74,0 м²);
- Контрольно-дезинфицирующая ванна (84,0 м²);
- Площадка мойки спецтехники (506,0 м²);
- Площадка стоянки спецтехники;
- Площадка для передвижной АЗС (164,1 м²);
- Траншеи захоронения ТБО (174479,2 м²);
- Пруд-накопитель очищенных сточных вод (техническая вода) (4032,02 м²);
- Пруд-накопитель фильтрата (4032,02 м²);
- Ограждение;
- Прожекторная мачта;
- Мониторинговая скважина (1 шт);
- Сортировочный комплекс (1871,2 м²);
- ДЭС (2,3 м²);
- ГРПШ;
- Подпорная стенка.

Отводимая площадь, предназначенная для строительства и размещения полигона ТБО в г. Конаев Алматинской области, составляют: 30,0 га.

Целевое назначение – для строительства и размещения полигона ТБО.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах холмисто-увалистого участка юго-восточной части, левого борта р. Иле, выше Капшагайской плотины.

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 14 месяцев (Начало строительства – январь 2026г, окончание – февраль 2027г).

Численность строительного персонала составит – 193 человек.

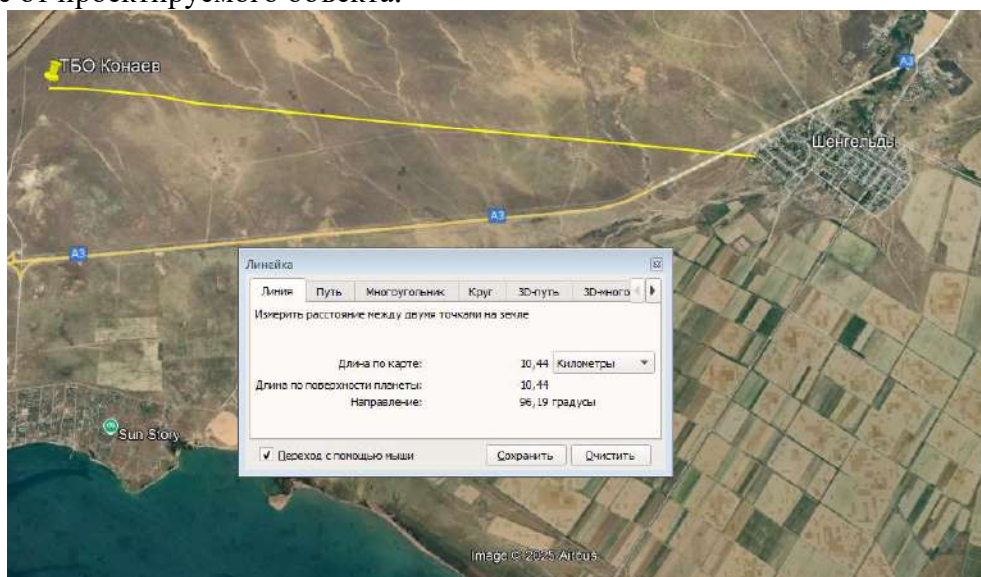
Постутилизации объектов не предусмотрено.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КООРДИНАТЫ

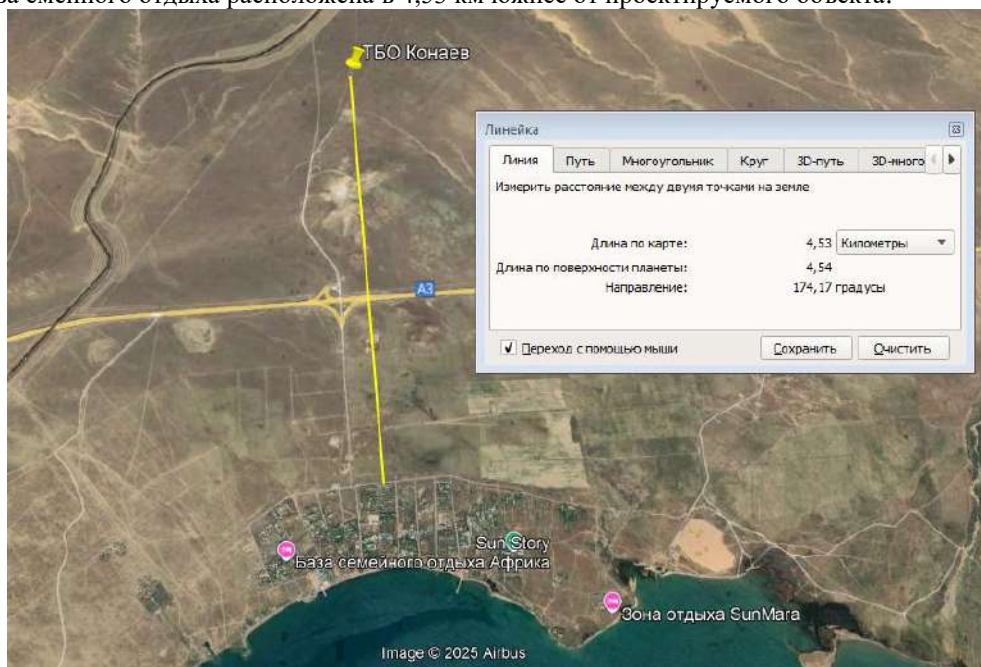
№п/п	Долгота	Широта
1	77°18'57.08"В	43°59'38.70"С
2	77°19'25.84"В	43°59'40.55"С
3	77°19'27.66"В	43°59'25.11"С
4	77°18'59.68"В	43°59'23.73"С

Правоустанавливающие документы на землю представлены в **приложении 7**.

Ближайший населенный пункт с.Шенгельды расположен в 10,44 км восточнее от проектируемого объекта.



База семейного отдыха расположена в 4,53 км южнее от проектируемого объекта.



2.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета

2.2.1 Краткая климатическая характеристика района работ

Климат района Климатическая характеристика района приводится по данным метеостанции Алматы ОГМС и СП РК 2.04-01-2017. В соответствии с СП РК 2.04-01-2017

Средняя месячная и годовая температура воздуха

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Алматы	-5.3	-3.6	2.9	11.5	16.5	21.5	23.8	22.7	17.5	9.9	2.6	-2.9	9.8

В пределах характеризуемой территории, наблюдается преимущественно западный перенос воздушных масс. Кроме того, имеются местные климатические особенности - это горно-долинные ветры, которые меняют свое направление в течении суток: в дневное время ветер дует с севера на юг, т.е. с равнины в горы, а в ночное время - наоборот, ветер несет прохладные воздушные массы с гор в долины. Еще более интересным климатическим явлением представляются температурные инверсии, наблюдаемые в зимнее время, когда холодный воздух, как более тяжелый, «стекает» в котловины, чем обуславливает значительное снижение температур.

Дорожно- климатическая зона IV		
Наименование характеристик	Ед. измерения	Данные по м/ст. Алматы
температура воздуха:		
-средняя за год	°C	+9.8
-абсолютная максимальная	°C	+43.4
-абсолютная минимальная	°C	минус 37.7
-средняя наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 0,92	°C	минус 23.3 минус 20.1
-средняя наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 0,92	°C	минус 26.0 минус 23.4
-средняя наиболее холодного периода	°C	минус 8.1
продолжительность периода с температурой менее 0	сутки	105
количество осадков за год	мм.	249
Толщина снежного покрова с 5 % вероятностью, см	см.	43.0
число дней с туманом	дней	32
число дней с грозой	дней	32
число дней с метелью	дней	0
число дней с ветром >15м/с	дней	0

Грозы

Таблица 1.2.6. Среднее число дней с грозой

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-	-	-	0,6	3,6	8	4	1	0,02	-	-	-

Град

Град может отмечаться в теплое время года, иногда полосами шириной в несколько километров. Наблюдается это явление сравнительно редко. Среднее число дней с градом 1-3 в месяц (таблица 1.2.7), в отдельные годы может достигать 4-6 дней.

Таблица 1.2.7. Среднее число дней с градом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-	-	-	3	3	3	2	2	2	1	-	-

Туманы

Повышенное туманнообразование наблюдается в ноябре-декабре и ранней весной, в летние месяцы количество дней с туманом незначительно (таблица 1.2.8).

Таблица 1.2.8. Среднее число дней с туманом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
4	5	5	4	0,6	0,3	0,7	0,8	0,9	2	5	6

Метели

Среднее число дней в году с метелью колеблется от 20 до 50, иногда и более 50. Наибольшая повторяемость метелей отмечается в декабре и январе 22-25 дней. Повторяемость метелей по месяцам приведена в таблице 1.2.9.

Таблица 1.2.9 Среднее число дней в году с метелью

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
22	18	19	9	2	-	-	-	1	5	11	25

Пыльные бури

Для района города характерна частая повторяемость пыльных бурь. Повторяемость пыльных бурь составляет 15-40 дней в году.

Ветер.

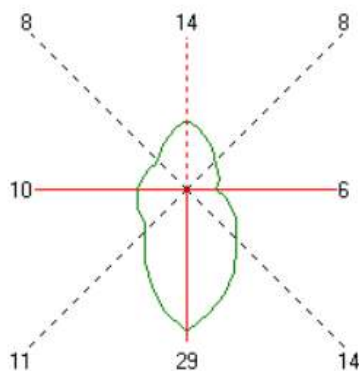
Ветровой режим исследуемой территории достаточно неоднороден и изменяется по мере удаления от гор. Среднегодовая скорость ветра в районе МС Алматы ОГМС – 1,5 м/с. При порывах ветра скорость по МС Алматы, ОГМС достигает 28 м/с. Наименьшие среднемесячные скорости ветра на всей территории наблюдаются в зимний период (в декабре, январе), а наибольшие, по данным МС Алматы, ОГМС, – летом.

Ветер

Метеостанция	месяцы												За год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Средняя скорость ветра по месяцам и за год, м/с													
Алматы, ОГМС	1,0	1,1	1,3	1,7	1,8	2,0	1,9	1,9	1,8	1,5	1,1	1,0	1,5
Максимальная скорость ветра и порыв ветра по флюгеру, м/с													
Алматы, ОГМС порыв ветра	12	11	20	>20	>20	18	20	18	12	15	12	12	>20
	14	14				28			16		20	15	28

Повторяемость ветров по направлениям (%)

Метеостанция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Алматы, ОГМС	14	8	6	14	29	11	10	8	26



Роза ветров

Инженерно-геологические условия проектной территории

В геологическом строении площадки работ до разведанной глубины 5,0-15,0м принимают участие пылеватые пески с включениями мелкого гравия до 10% эоловых отложений верхнечетвертичного возраста, подстилаемые делювиально-пролювиальными отложениями среднечетвертичного возраста, сложенные супесями и суглинками, твердой консистенции с включениями гравия 5-20%. С дневной поверхности грунты перекрыты почвенно-растительным слоем.

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов (вся исследуемая площадка) до глубины 5,0-15,0м (сверху вниз) выделены пять инженерно-геологических элементов (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

- ИГЭ-1. **Пески пылеватые (vQIII)**, коричневого цвета, средней плотности, среднесортированные, неоднородные, местами глинистые и с включением гравия. Консистенция грунта маловлажная. Мощность 1,4-8,7м. Грунт имеет преимущественное распространение на территории исследуемого участка работ.

- ИГЭ-2. **Супесь твердая (dpQII)**, серовато-зеленого цвета, твердой консистенции, карбонатизированный, включения гравия 2-25%. Мощность 1,4-6,7м.

- ИГЭ-3. **Суглинок твердый (dpQII)**, серовато-зеленого цвета, легкие, песчанистый, просадочные, ненабухающие. В толще грунта, часто вскрываются прослои и линзы гравелистого глинистого песка. Консистенция грунта твердая. Мощность 0,5-10,1м.

В пределах площадки изысканий грунтовые воды до глубины 15,0м скважинами не вскрываются.

Строительные группы грунтов приведены по ЭСН РК 8.04-01-2022. Раздел 1 и 3; разработка прочных скальных грунтов возможна только буровзрывным способом:

№ ИГЭ	№№ п/п	Наименование грунта	Способ разработки			
			Экскаваторами	Скреперами	Бульдозерами	Вручную
1	29-б	Пески	1	2	2	1
2	36-б	Супесь твердая	1	2	2	1
3	35-в	Суглинок твердый	3	-	2	3

2.2.2 Характеристика поверхностных и подземных вод

Поверхностные воды

БЛИЖАЙШИЙ ВОДНЫЙ ОБЪЕКТ – КАПШАГАЙСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ, РАСПОЛОЖЕН ОТ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА В 5,28 КМ ЮЖНЕЕ ОТ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА.

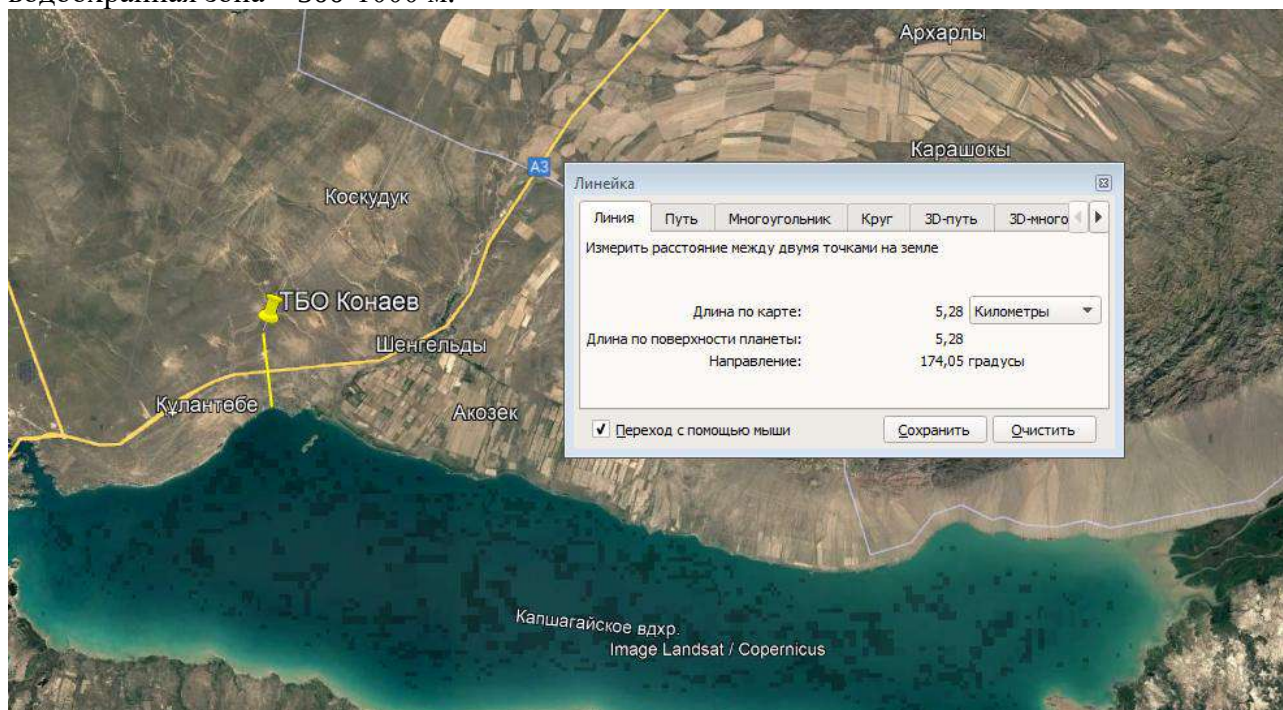
ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ОБЪЕКТ НЕ ВХОДИТ В ВОДООХРАННУЮ ЗОНУ И ПОЛОСУ КАПШАГАЙСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩА.

Капчагайское водохранилище, расположенное в Алматинской области Казахстана, представляет собой крупный искусственный водоем, созданный на реке Или. Оно является популярным местом отдыха и рыбалки, а также играет важную роль в орошении сельскохозяйственных земель. Водохранилище находится в Илийской долине, в предгорной зоне. Основной источник питания – река Или. В водохранилище впадают также реки Турген, Чилик, Иссык, Талгар, Каскелен

Водоохранилище имеет длину 187 км и ширину до 23 км, площадь 1847 км². Средняя глубина составляет 15 м, максимальная – 46 м. Береговая линия протяженностью 430 км.

Согласно Приложению 1 к постановлению акимата Алматинской области от 25 декабря 2023 года № 454 «Об установлении водоохраных зон и полос Капчагайского

водохранилища в административной границе города Конаев (25 км) Алматинской области» для Капшагайского водохранилища водоохранная полоса составляет 35-100 м, водоохранная зона – 500-1000 м.



Ближайшим водный объект – Капшагайское водохранилище

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- заправка строительных машин осуществляется на АЗС;
- использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, не допускающих потерь горюче-смазочных материалов на период СМР;
- временное хранение строительных отходов осуществлять в металлических контейнерах на твердом покрытии, с последующим ежедневным или еженедельным вывозом мусора в спецорганизации;
- организация регулярной уборки территории от строительного мусора;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- водоснабжения строительных работ осуществлять привозной водой или от существующих источников водоснабжения предприятия;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет или будут отводиться в централизованные сети канализации в период СМР;
- организация очистки дождевого стока его современная очистка, повторное использование очищенной воды для полива зеленых насаждений, а также отведение бытовых и производственных стоков в выгребные ямы и своевременный вывоз стоков в сети горканализации;
- организация мест (тар) для сбора и накопления образуемых отходов и их своевременный вывоз.

С учетом выполнения предусмотренных проектом мероприятий воздействие на водные ресурсы можно оценить как допустимое.

Подземные воды

Степень агрессивного воздействия грунтовых воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцемент от неагрессивной до сильноагрессивной, на шлакопортландцемент и сульфатостойкий цемент (бетоны марок W4, W6, W8) - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия воды к арматуре железобетонных

конструкций неагрессивная при постоянном погружении и слабоагрессивная до среднеагрессивной при периодическом смачивании.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод к свинцовой оболочке кабеля – от низкой до высокой, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

2.2.3 Почвенный покров

Рельеф является важнейшим фактором, определяющим степень дренированности территории и оказывающим решающее влияние на генетические особенности экзогенных геологических процессов (ЭГП), протекающих на площади исследований и интенсивность их проявления. По устройству поверхности в пределах описываемой территории выделяется два крупных орографических элемента – горные сооружения и слабо всхолмленная пологонаклонная на северозапад равнина.

2.2.4 Растительный покров

Земли, покрытые растительностью, более устойчивы к внешним воздействиям, чем земли, лишенные растительного покрова. Достаточно высокая самоочищающая способность растений – важный фактор борьбы с загрязнением.

Стратегия выбора необходимого комплекса природоохранных мероприятий при проведении работ в различных природно-климатических и ландшафтных условиях базируется, прежде всего, на четком понимании механизмов устойчивости компонентов окружающей природной среды по отношению к техногенным воздействиям.

Наиболее важным показателем оценки экологического состояния и устойчивости фитоценозов считается биологическая продуктивность. Он характеризует способность природных комплексов к саморегуляции, и чем выше биологическая продуктивность, тем выше устойчивость природного комплекса. По приведенным данным современного состояния растительного покрова биологическую продуктивность для растительных сообществ района размещения объекта можно считать в пределах фоновых значений. Показатель динамики растительного покрова характеризует способность растительных группировок различного генезиса к саморегуляции.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено.

Работы по корчевке не запланированы. Оценивая степень воздействия на растительный мир можно констатировать, что какого бы то ни было негативного влияния на растительность проведение запланированных работ не может оказывать в силу специфики производства, а так же локального и кратковременного характера проводимых работ.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники. В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

В процессе планируемых строительных работ следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

- категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории строительных работ;
- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники, вызывающего выбивание травянистого покрова и переуплотнение корнеобитаемого слоя.

Рабочим проектом не предусматривается снос зеленых насаждений.

На проектируемом участке предусматривается озеленение следующими зелеными насаждениями:

В пределах участка

Тополь китайский пирамидальный (без пуха) в количестве (2-3 года) - 268 шт, газон сеянный из многолетних трав в количестве – 52130 м², а также предусматривается уход за посадками в течении приживаемости.

За пределами участка

Тополь китайский пирамидальный (без пуха) в количестве (2-3 года) - 237 шт, газон сеянный из многолетних трав в количестве – 80550 м², а также предусматривается уход за посадками в течении приживаемости.

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности до допустимого уровня.

2.2.5 Животный мир

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона.

Животных, обитающих в районе расположения проектируемого объекта в Красную книгу, нет. Обитающий в настоящее время животный мир приспособился к условиям жизни в черте территории объекта, вследствие этого негативного воздействия на животный мир не произойдет.

Учитывая кратковременность намечаемых ремонтно-строительных работ и отсутствие существенного влияния на растительный покров, воздействие следует определить как:

- ничтожное – по площади;
- кратковременное – по продолжительности;
- незначительное – по интенсивности.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на животный мир в целом проектируемый объект оказывать не будет

Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.

Учитывая кратковременность намечаемых ремонтно-строительных работ и отсутствие существенного влияния на животный мир воздействие следует определить как:

- ничтожное – по площади;

- кратковременное – по продолжительности;
- незначительное – по интенсивности.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на животный мир в целом проектируемый объект оказывать не будет.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рабочим проектом предусматривается строительство полигона твёрдо-бытовых отходов в г.Конаев Алматинской области, который предназначен для сортировки и утилизации отходов. Производительность полигона – 100 000 т/год или 500 000 м³/год.

Проектируемый объект расположен в Алматинская область в 25 км северо-восточнее от г.Конаев.

Вид отходов - твердо-бытовые отходы.

Общее количество работников на период эксплуатации полигона ТБО составит – 58 человек.

Режим работы полигона:

- непрерывная рабочая неделя;
- количество рабочих дней в году - 365;
- количество смен для производственного персонала - 2;
- продолжительность смены - 8 ч.

Период эксплуатации - 15 лет.

В данной части рабочего проекта рассмотрены технологические решения по приему, сортировке и захоронению ТБО.

На территории предусматривается строительство:

- Административно-бытовой корпус (443,4 м²);
- КПП с участком радиационного контроля (14,9 м²);
- Навес с мастерской (838,5 м²);
- Насосная станция водоснабжения и пожаротушения (8,41 м²);
- Резервуары противопожарного запаса воды (266,6 х2 м²);
- Локальные ливневые очистные сооружения (444,8 м²);
- Блочно-модульная трансформаторная подстанция (70,0 м²);
- Блочно-модульная котельная (70,0 м²);
- Автомобильные весы (74,0 м²);
- Контрольно-дезинфицирующая ванна (84,0 м²);
- Площадка мойки спецтехники (506,0 м²);
- Площадка стоянки спецтехники;
- Площадка для передвижной АЗС (164,1 м²);
- Траншеи захоронения ТБО (174479,2 м²);
- Пруд-накопитель очищенных сточных вод (техническая вода) (4032,02 м²);
- Пруд-накопитель фильтрата (4032,02 м²);
- Ограждение;
- Прожекторная мачта;
- Мониторинговая скважина (1 шт);
- Сортировочный комплекс (1871,2 м²);
- ДЭС (2,3 м²);
- ГРПШ;
- Подпорная стенка.

Отводимая площадь, предназначенная для строительства и размещения полигона ТБО в г. Конаев Алматинской области, составляют: 30,0 га.

Целевое назначение – для строительства и размещения полигона ТБО.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах холмисто-увалистого участка юго-восточной части, левого борта р. Иле, выше Капшагайской плотины.

Других возможных рациональных вариантов намечаемой деятельности не наблюдается.

1) различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, погребения объекта, выполнения отдельных работ):

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 14 месяцев (Начало строительства – январь 2026г, окончание – февраль 2027г).Режим работы полигона:

- непрерывная рабочая неделя;
- количество рабочих дней в году - 365;
- количество смен для производственного персонала - 2;
- продолжительность смены - 8 ч.
- Период эксплуатации - 15 лет.
- Погребения объектов не предусмотрено.

3.1 Обоснование принятых решений для осуществления намечаемой деятельности

Рабочим проектом предусматривается строительство полигона твёрдо-бытовых отходов в г.Конаев Алматинской области, который предназначен для сортировки и утилизации отходов. Производительность полигона – 100 000 т/год или 500 000 м³/год.

Проектируемый объект расположен в Алматинская область в 25 км северо-восточнее от г.Конаев.

На территории предусматривается строительство:

- Административно-бытовой корпус (443,4 м²);
- КПП с участком радиационного контроля (14,9 м²);
- Навес с мастерской (838,5 м²);
- Насосная станция водоснабжения и пожаротушения (8,41 м²);
- Резервуары противопожарного запаса воды (266,6 х2 м²);
- Локальные ливневые очистные сооружения (444,8 м²);
- Блочно-модульная трансформаторная подстанция (70,0 м²);
- Блочно-модульная котельная (70,0 м²);
- Автомобильные весы (74,0 м²);
- Контрольно-дезинфицирующая ванна (84,0 м²);
- Площадка мойки спецтехники (506,0 м²);
- Площадка стоянки спецтехники;
- Площадка для передвижной АЗС (164,1 м²);
- Траншеи захоронения ТБО (174479,2 м²);
- Пруд-накопитель очищенных сточных вод (техническая вода) (4032,02 м²);
- Пруд-накопитель фильтрата (4032,02 м²);
- Ограждение;
- Прожекторная мачта;
- Мониторинговая скважина (1 шт);
- Сортировочный комплекс (1871,2 м²);
- ДЭС (2,3 м²);

–ГРПШ;

–Подпорная стенка.

Принятые решения по строительству полигона ТБО в рамках настоящего проекта в полном объеме удовлетворяют потребностям населения г.Конаев в обеспечении мер по утилизации/переработке/захоронению твердых бытовых отходов образуемых от г.Конаев.

Основные задачи включают снижение негативного воздействия на окружающую среду, улучшение системы раздельного сбора и переработки, а также обеспечение долгосрочной безопасной утилизации/размещению отходов в соответствии с экологическими требованиями.

4. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

4.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления

В связи с увеличением роста населения города Конаев необходимо создать своевременные условия для улучшения системы раздельного сбора и переработки, а также обеспечение долгосрочной безопасной утилизации/размещению отходов.

В свою очередь отказ от рассматриваемого проекта может привести к серьезным проблемам для населения г.Конаев в виде стихийных свалок и загрязненности твердыми бытовыми отходами города.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта.

4.2 Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку на всех этапах намечаемой деятельности соответствует законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

Разработанные в проекте решения соответствуют общепринятым мировым нормам по строительству и полностью отвечают требованиям законодательства Республики Казахстан.

Разработанные материалы подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года, № 178-VIII ЗРК; Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.).

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку соответствует на всех этапах намечаемой деятельности законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

4.3 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Рабочим проектом предусматривается строительство полигона твёрдо-бытовых отходов в г.Конаев Алматинской области, который предназначен для сортировки и утилизации отходов. Производительность полигона – 100 000 т/год или 500 000 м³/год.

Проектируемый объект расположен в Алматинская область в 25 км северо-восточнее от г.Конаев.

На территории предусматривается строительство:

- Административно-бытовой корпус (443,4 м²);
- КПП с участком радиационного контроля (14,9 м²);
- Навес с мастерской (838,5 м²);
- Насосная станция водоснабжения и пожаротушения (8,41 м²);
- Резервуары противопожарного запаса воды (266,6 х2 м²);
- Локальные ливневые очистные сооружения (444,8 м²);
- Блочно-модульная трансформаторная подстанция (70,0 м²);
- Блочно-модульная котельная (70,0 м²);
- Автомобильные весы (74,0 м²);
- Контрольно-дезинфицирующая ванна (84,0 м²);
- Площадка мойки спецтехники (506,0 м²);
- Площадка стоянки спецтехники;
- Площадка для передвижной АЗС (164,1 м²);
- Траншеи захоронения ТБО (174479,2 м²);
- Пруд-накопитель очищенных сточных вод (техническая вода) (4032,02 м²);
- Пруд-накопитель фильтрата (4032,02 м²);
- Ограждение;
- Прожекторная мачта;
- Мониторинговая скважина (1 шт);
- Сортировочный комплекс (1871,2 м²);
- ДЭС (2,3 м²);
- ГРПШ;
- Подпорная стенка.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью соответствует целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления планируемой деятельности.

4.4 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Исходным сырьем при проведении строительных работ будут местные поставщики. Все поставщики сырья расположены в регионе расположения проектируемого участка.

Преимуществами принятой площадки являются доступное расположение подводящих трубопроводов, необходимых инженерных коммуникаций, внешних систем электроснабжения, внешних систем водоснабжения, внешних сетей связи, автомобильных дорог.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью обеспечивается доступность ресурсов, необходимых для

осуществления намечаемой деятельности.

4.5 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности.

Изъятие земель хозяйственного назначения для производственных нужд производиться не будет, поскольку отведенный участок для строительства ранее не использовался. Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей. При этом намечаемая деятельность позволяет в какой-то мере улучшить экологическую обстановку всей территории.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается в связи с временным влиянием намечаемых строительных работ. Незначительное воздействие на окружающую среду на период строительства и умеренное на период эксплуатации.

Анализ воздействий и интегральная оценка позволяют сделать вывод, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на социально-экономическую среду, но будет оказывать положительное воздействие на большинство ее компонентов. Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность допустима и желательна, как экономически выгодная не только в местном, но также и в региональном масштабе.

В целях обеспечения гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды, проект Отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности. При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации обеспечивается доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях. Проект отчета о возможных воздействиях доступен для ознакомления на интернет-ресурсах уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа. Реализация проекта возможна только при получении одобрения намечаемой деятельности со стороны общественности.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основными объектами природной и социально-экономической среды, которые могут быть подвержены воздействиям при строительстве проектируемого объекта являются следующие компоненты:

Социально-экономические:

- жизнь и здоровье людей;
- условия проживания населения;
- экономические интересы сообщества;
- землепользование;
- транспортная инфраструктура;
- объекты научного и духовного значения (памятники истории и культуры, археологические объекты, заповедные территории, природные феномены).

Природные:

- атмосферный воздух (загрязненность газами, пылью, уровень шума);
- водные ресурсы (загрязненность подземных вод);
- земельные ресурсы, почва;
- биологические ресурсы (растения, животные).

5.1 Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие на местное население могут быть оказаны в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией, а также при вероятности возникновения аварийных ситуаций на срок проведения строительных работ.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. Для определения и предотвращения экологического риска будут предусмотрены:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;

– обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах.

Предполагается положительное воздействие в виде повышения качества жизни персонала, занятого при строительстве, создание новых рабочих мест и увеличение доходов рабочего персонала.

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда. Строительство объекта позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

5.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

5.2.1 Воздействие на растительный мир

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное. В ходе работ наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия, связанные с земляными и строительными работами и перемещением транспорта:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова строительной техникой и персоналом;
- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;
- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения.

К факторам косвенного воздействия на растительность в период производства строительных работ можно отнести развитие экзогенных геолого-геоморфологических процессов (плоскостная и линейная эрозия, дефляция и т.д.), развитие и усиление которых будет способствовать сменам растительного покрова.

К остаточным факторам можно отнести интродукцию (акклиматизация) чуждых видов. Кумулятивное воздействие будет связано с периодической потерей мест обитания некоторых видов растений на территориях, которые были нарушены в прошлом и при проведении работ по строительству.

Земли, покрытые растительностью, более устойчивы к внешним воздействиям, чем земли, лишенные растительного покрова. Достаточно высокая самоочищающая способность растений – важный фактор борьбы с загрязнением.

Стратегия выбора необходимого комплекса природоохранных мероприятий при проведении работ в различных природно-климатических и ландшафтных условиях

базируется, прежде всего, на четком понимании механизмов устойчивости компонентов окружающей природной среды по отношению к техногенным воздействиям.

Наиболее важным показателем оценки экологического состояния и устойчивости фитоценозов считается биологическая продуктивность. Он характеризует способность природных комплексов к саморегуляции, и чем выше биологическая продуктивность, тем выше устойчивость природного комплекса. По приведенным данным современного состояния растительного покрова биологическую продуктивность для растительных сообществ района размещения объекта можно считать в пределах фоновых значений. Показатель динамики растительного покрова характеризует способность растительных группировок различного генезиса к саморегуляции.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено.

Рабочим проектом не предусматривается снос зеленых насаждений.

На проектируемом участке предусматривается озеленение следующими зелеными насаждениями:

В пределах участка

Тополь китайский пирамидальный (без пуха) в количестве (2-3 года) - 268 шт, газон сеянный из многолетних трав в количестве – 52130 м², а также предусматривается уход за посадками в течении приживаемости.

За пределами участка

Тополь китайский пирамидальный (без пуха) в количестве (2-3 года) - 237 шт, газон сеянный из многолетних трав в количестве – 80550 м², а также предусматривается уход за посадками в течении приживаемости.

Оценивая степень воздействия на растительный мир можно констатировать, что какого бы то ни было негативного влияния на растительность проведение запланированных работ не может оказывать в силу специфики производства, а так же локального и кратковременного характера проводимых работ.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники. В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

В процессе планируемых строительных работ следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

- категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории строительных работ;
- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники, вызывающего выбивание травянистого покрова и переуплотнение корнеобитаемого слоя.

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности

Земляные работы

В процессе земляных работ растительность в зоне строительства будет деформирована или уничтожена. Площадь уничтожения растительности будет уточнена на последующих стадиях проектирования.

Подготовка площадок сопутствующих объектов перед строительными работами будет связана с полным уничтожением растительности. Вокруг площадок растительность будет трансформирована (зона работ строительной техники, многоразовые проезды машин, идр.).

Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдуванию части твердых частиц и вызывает повышенное содержание пыли в воздухе. Пыление может вызвать закупорку устьичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Дорожная дигрессия

Временные дороги (колеи) будут использоваться для подвоза строительных материалов. Растительность на этих участках будет частично повреждена под колесами автотранспорта при разовом проезде транспорта и полностью нарушена при многократном проезде. Гусеничные транспортные средства, движущиеся по строительной полосе в период отсутствия снежного покрова, даже при разовом проезде полностью уничтожат всю растительность, оказавшуюся под гусеницами.

При механическом уничтожении почвенно-растительного покрова перестраивается поверхностный и грунтовый сток воды, изменяется характер снегонакопления, что изменит гидротермический режим нарушенного участка. Это в дальнейшем будет сказываться на восстановлении растительного покрова.

Наиболее чувствительными к механическим воздействиям являются крупнодерновинные злаки, стержнекорневое разнотравье, а так же полукустарнички и кустарнички. На местах с уничтоженной растительностью появятся, преимущественно, низкорослые растения, переносящие повреждение стеблей, смятие, деформацию, способные быстро и интенсивно размножаться семенным и вегетативным путем и осваивать освободившиеся пространства. Т.е. в период восстановления растительного покрова произойдет изменение состава и структуры растительности на нарушенных участках.

При проезде автотранспорта по ненарушенной территории могут быть сломаны (кустарники, полукустарники), примяты (травянистые растения), раздавлены колесами (однолетние солянки).

Дорожная дигрессия (воздействие от движения транспорта) будет развиваться при неоднократном проезде транспортных средств и техники вне дорог с твердым покрытием. При этом площадь нарушенных территорий изменяется и увеличивается за счет возникновения дорог «спутников», сопровождающих первую колею.

Принятые меры, уменьшающие движения транспорта по не согласованным маршрутам, позволят снизить этот вид негативного воздействия. Несколько снизит этот вид воздействие на растительность наличие снежного покрова при работах в зимний период.

Таким образом, можно сказать, что по интенсивности и силе воздействия проезд вне дорог с твердым покрытием (полевые дороги и бездорожье) будет оказывать как умеренное, так и сильное воздействие на растительность.

Восстановление растительности на нарушенных участках будет происходить с различной скоростью.

Участки, подверженные незначительному воздействию, будут зарастать быстро, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов полыней и многолетних солянок. На участках полного нарушения растительного покрова процесс восстановления растянется на годы. Все основные доминирующие виды полыней и многолетних солянок (биюргун, сарсазан, кокпек, итсигек) отличаются хорошим вегетативным и семенным размножением, а также устойчивостью различной степени к механическим повреждениям. Если на прилегающих участках жизненное состояние этих видов хорошее, то они достаточно быстро займут позиции на нарушенной в результате строительства территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут характеризоваться неполноценностью растительности (не полный флористический состав, отсутствие отдельных биоморф, не упорядоченная возрастная структура и др.), а, следовательно, неустойчивой ее структурой.

Загрязнение

При строительстве объекта химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выбросами токсичных веществ с выхлопными газами, возможными утечками горюче-смазочных материалов. Загрязнение может происходить при ремонтных работах, при заправке техники, неправильном хранении химреагентов и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении химреагентов, воздействие объекта на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Для исключения возможного загрязнения растительного покрова отходами предусмотрен систематический сбор отходов в герметические емкости, хранение и последующая переработка отходов в специальных согласованных местах. При своевременной уборке строительных и хозяйственно-бытовых отходов их воздействие на состояние растительного покрова будет незначительным.

При работе строительной техники, автотранспорта в атмосферу выбрасывается ряд загрязняющих веществ: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы.

Учитывая непродолжительный период работы техники на каждом конкретном участке, воздействие этих выбросов на растительность будет кратковременным и незначительным.

Наиболее неустойчивыми к химическому загрязнению являются влаголюбивые и тенелюбивые растения с крупным устьичным аппаратом и тонкой кутикулой. Более устойчивыми – являются ксерофитные злаки (Николаевский, 1979). Суккуленты и опушенные растения (многие солянки) относятся к разряду растений, устойчивых к химическому загрязнению.

Таким образом, на растительность в пределах полосы отвода будет оказываться, в основном, механическое воздействие. Существующие требования по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

5.2.2 Воздействие на животный мир

Во время строительства воздействие будет зависеть от резких локальных изменений почвенно-растительных условий местообитания и регионального проявления фактора беспокойства.

Работа большого количества строительной техники и персонала неизбежно приведет к временному вытеснению с территории ряда ландшафтных видов млекопитающих и птиц (хищных птиц и зверей), в том числе редких.

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум работающей техники, передвижение людей и транспортных средств, горение электрических огней.

Прокладка трубопроводов, строительство временных и постоянных сооружений и оборудования, а также объектов инфраструктуры обусловит создание новых мест обитания и размножения для синантропных видов мелких воробьиных птиц и ряда синантропных видов грызунов (прежде всего крыс).

Одновременно будут нарушены привычные места обитания. При проведении земляных работ некоторое количество млекопитающих (грызунов – песчанок, тушканчиков и т.д.), пресмыкающихся (ящериц, змей) погибнет под колесами машин и техники. Более крупные животные будут разбегаться и расселяться на безопасном расстоянии от площадки прокладки трубопровода.

В результате проведения работ будет нарушена территория, которая является кормовой базой и местом обитания животных. На значительной части этой территории будут уничтожены норы грызунов, гнезда птиц, убежища мелких хищников животных и т.д. Эта деятельность, может повлиять на кормовую базу, уничтожив растительность.

В полосе, шириной около 10-20 метров с внутренней стороны коридора строительства, гибель представителей пресмыкающихся и млекопитающих будет частичной (около 50%), поскольку они могут переместиться за пределы площадки.

Практически все взрослые представители фауны позвоночных, имеющие хозяйственное значение, и охраняемые виды способны переместиться за пределы коридора строительства самостоятельно, без вмешательства со стороны людей. Животные, попавшие в траншею и пострадавшие при этом - это, в основном, молодые особи или раненые и больные животные.

Планировка и эксплуатация подъездных дорог приведет к созданию новых местообитаний для норных видов грызунов (земляных валов, насыпей).

В то же время по дорогам неизбежно прямое уничтожение пресмыкающихся и мелких млекопитающих в результате движения автотранспорта. Повышенный трафик на подъездной дороге может воздействовать на грызунов, ящериц и змей, особенно если транспортировка будет проводиться в ночное время. Однако определено, что отдельные потери на дороге будут ниже естественного высокого колебания численности животных.

Выполнить количественное определение подобных видов воздействия на научном уровне затруднительно из-за их удаленности и отсутствия видимого характера. Нагрузка часто приводит к снижению иммунитета к общим заболеваниям, более низкому проценту кладки яиц у птиц и рептилий, и большему количеству выкидышей у млекопитающих. Выживание потомства также снижается.

Животные проводят больше времени в попытках справиться с проблемой и, следовательно, создают еще большую нагрузку в виде дегенерации корма и вырождения. Суммарно воздействие может снизить шанс выживания и размножения из-за:

- вытеснения из благоприятных экотопов;
 - снижения времени на кормежку, что приводит к недостатку энергии;
 - вмешательства в период спаривания;
 - неудачной беременности, повышения количества выкидышей у млекопитающих;
 - снижения кладки яиц у птиц и рептилий;
 - меньших кормовых ресурсов близ гнездования/лежки, что приводит к повышенному соперничеству между потомством птиц;
 - покидание гнезд;
 - повышенному числу хищников, привлекаемых проектной деятельностью.
- Отдельные потенциальные взаимодействия по каждому аспекту описаны ниже.

Воздействие шумовых эффектов от деятельности строительных механизмов на животных будет возможно в течение непродолжительного периода строительных работ. Шум от движения транспорта и работы оборудования может повлиять на связи животного мира, важные для социальных взаимодействий, включая репродукцию:

- многие дневные виды, включая большинство птиц, используют звук для общения и взаимодействия друг с другом;
- многие ночные виды используют звук для коммуникации.

Нет установленных нормативов уровня шума для животных. Исследованиями воздействия шума и искусственного света на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и выказывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности.

Световое воздействие

Для насекомых, обитающих вокруг строительной площадки одним из значительных факторов, вызывающим гибель представителей видов жесткокрылых, чешуекрылых, двукрылых, будет искусственное освещение в ночное время. Ночное освещение на участках проведения работ, также будет привлекать насекомых. Это в свою очередь может привлечь хищные виды. В то время, как это не скажется на работах по строительству и эксплуатации, увеличение количества хищных видов в зоне интенсивной антропогенной деятельности может привести к увеличению смертности большего числа особей.

Наибольшее беспокоящее влияние световое воздействие может оказать в переходные сезоны года на мигрирующих птиц. В результате беспокойства нарушается суточный ритм деятельности и режим питания; неблагоприятным образом меняется бюджет времени, причем значительная часть времени тратится на обеспечение безопасности. На дорогах возможны случаи гибели птиц и млекопитающих, попавших в полосу света фар.

В целом локализация источников света при строительных работах будет носить локальный и неединовременный характер.

Химическое загрязнение

Загрязнение территории ГСМ при работе строительной техники может вызывать интоксикацию и гибель животных, преимущественно мелких млекопитающих, наземно гнездящихся птиц, насекомых и пресмыкающихся. Одновременно на участках строительства водных переходов достаточно высока вероятность смыва загрязняющих веществ в водоемы и водотоки, что в конечном итоге приведет к ухудшению качества

воды. При соблюдении строительных норм и правил по планировке площадок, сбора и отвода ливневых и бытовых стоков, недопущению разливов загрязняющих веществ, вероятность загрязнения водотоков сводят к минимуму. Возможность проявления этого воздействия ограничена площадками строительства.

5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Согласно статье 228 Экологического Кодекса РК земли подлежат охране от:

- антропогенного загрязнения земной поверхности и почв;
- захламления земной поверхности;
- деградации и истощения почв;
- нарушения и ухудшения земель иным образом (вследствие водной и ветровой эрозии, опустынивания, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, техногенного изменения природных ландшафтов).

В процессе строительных работ воздействие на земли и почвенный покров будет связано с изъятием плодородного слоя на участках строительства объекта, а также при укладке асфальтного покрытия.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании строительных и земляных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство и озеленение территории.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительно-монтажных работ будет служить захламление почвы.

Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Основное негативное воздействие на геологическую среду и рельеф будет оказано в период строительства и может проявиться в:

- нарушении недр;

- нарушении земной поверхности (рельефа);
- возможном загрязнение недр и земной поверхности;
- изменении физических характеристик недр и земной поверхности;
- изменении геологических процессов (в том числе проявлении неблагоприятных геологических процессов);
- изменении визуальных свойств ландшафта.

При реализации комплекса работ, предусмотренных проектом, воздействие на геологическую среду и рельеф будет достаточно разнообразное.

5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Поверхностные воды

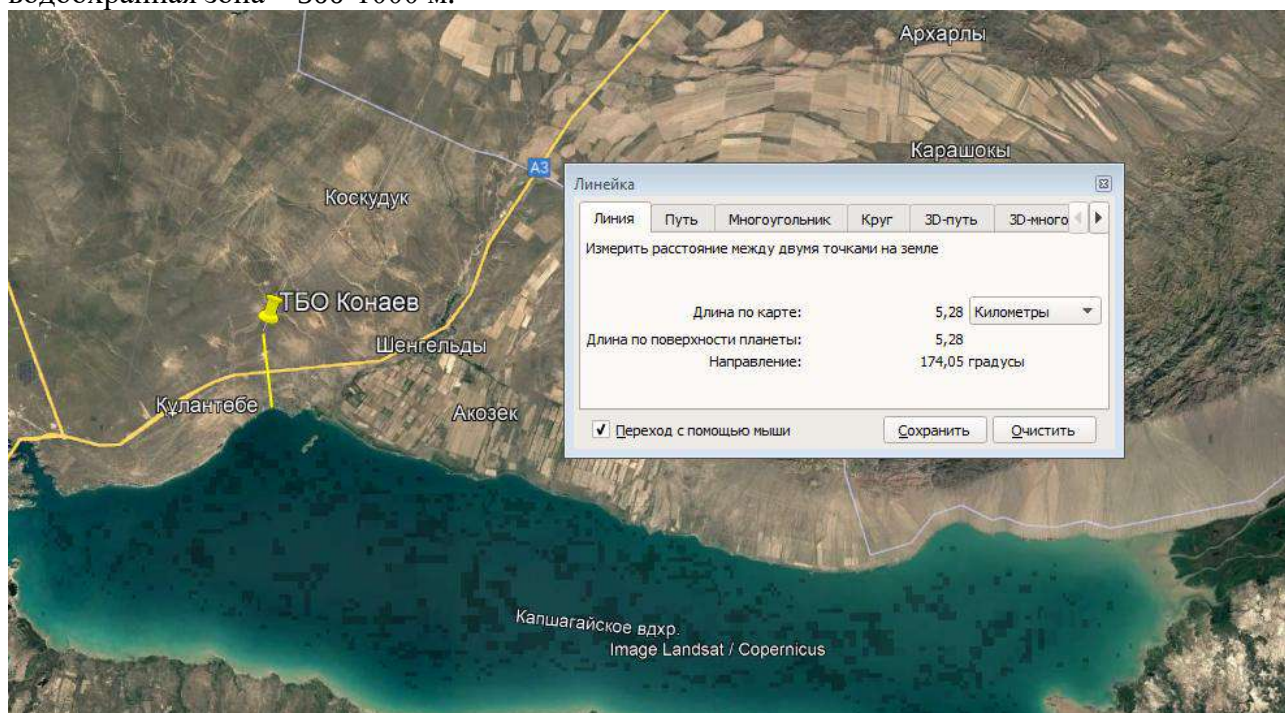
БЛИЖАЙШИЙ ВОДНЫЙ ОБЪЕКТ – КАПШАГАЙСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ, РАСПОЛОЖЕН ОТ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА В 5,28 КМ ЮЖНЕЕ ОТ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА.

ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ОБЪЕКТ НЕ ВХОДИТ В ВОДООХРАННУЮ ЗОНУ И ПОЛОСУ КАПШАГАЙСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩА.

Капчагайское водохранилище, расположенное в Алматинской области Казахстана, представляет собой крупный искусственный водоем, созданный на реке Или. Оно является популярным местом отдыха и рыбалки, а также играет важную роль в орошении сельскохозяйственных земель. Водохранилище находится в Илийской долине, в предгорной зоне. Основной источник питания – река Или. В водохранилище впадают также реки Турген, Чилик, Иссык, Талгар, Каскелен

Водохранилище имеет длину 187 км и ширину до 23 км, площадь 1847 км². Средняя глубина составляет 15 м, максимальная – 46 м. Береговая линия протяженностью 430 км.

Согласно Приложению 1 к постановлению акимата Алматинской области от 25 декабря 2023 года № 454 «Об установлении водоохраных зон и полос Капчагайского водохранилища в административной границе города Конаев (25 км) Алматинской области» для Капчагайского водохранилища водоохранная полоса составляет 35-100 м, водоохранная зона – 500-1000 м.



Ближайшим водный объект – Капчагайское водохранилище

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- заправка строительных машин осуществляется на АЗС;
- использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, не допускающих потерь горюче-смазочных материалов на период СМР;
- временное хранение строительных отходов осуществлять в металлических контейнерах на твердом покрытии, с последующим ежедневным или еженедельным вывозом мусора в спецорганизации;
- организация регулярной уборки территории от строительного мусора;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- водоснабжения строительных работ осуществлять привозной водой или от существующих источников водоснабжения предприятия;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет или будут отводиться в централизованные сети канализации в период СМР;
- организация очистки дождевого стока его современная очистка, повторное использование очищенной воды для полива зеленых насаждений, а также отведение бытовых и производственных стоков в выгребные ямы и своевременный вывоз стоков в сети горканализации;
- организация мест (тар) для сбора и накопления образуемых отходов и их своевременный вывоз.

С учетом выполнения предусмотренных проектом мероприятий воздействие на водные ресурсы можно оценить как допустимое.

Подземные воды

Степень агрессивного воздействия грунтовых воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцемент от неагрессивной до сильноагрессивной, на шлакопортландцемент и сульфатостойкий цемент (бетоны марок W4, W6, W8) - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия воды к арматуре железобетонных конструкций неагрессивная при постоянном погружении и слабоагрессивная до среднеагрессивной при периодическом смачивании.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод к свинцовой оболочке кабеля – от низкой до высокой, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

На период строительства.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения работников на период строительства проектируемого объекта является привозная вода соответствующая «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденными приказом МЗ РК от 28.12.2010г. № 554. Для технических нужд предусматривается также привозная вода.

Водоотведение в биотуалет. Очистку биотуалета будут производить специальные машины подрядной организации.

Вода, используемая для хозяйственно-бытовых и технических нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа мобильных туалетных кабин "Биотуалет" проводятся дезинфекционные мероприятия.

Расчет потребности воды на период строительства произведен в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 приложения В1. Результаты расчетов приведены в таблице.

Таблица 3.6.1 – Баланс водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во	Кол-во рабоч.	Норма расхода	Водопотребление
					Всего

			дней	воды, л	м³/сут	м³/год
1	2	3	4	5	6	7
1	Хозяйственно-питьевые, бытовые нужды:					
1.1.	ИТР, МОП, охрана и машинисты	31 чел.	310	16 л/сут	0,496	153,76
	Рабочие	162 чел.	310	25 л/сут	4,05	1255,5
1.2.	Душевая (2 ед.х10 сеток)	20 сеток	310	500 л/сут	10	3100,0
1.3.	Пункт питания	на 193 чел.	310	12 л/сут	2,316	717,96
	Всего на хозяйственно-питьевые нужды:				16,862	5227,22

Подрядная строительная организация должна обеспечить осуществление строительно-монтажных работ, исключающее засорение местности в виде строительных отходов на водоохранной зоне и полосе, и предотвращение попадания загрязняющих веществ непосредственно в водные объекты. Разработать план мероприятий на случай возможного экстремального загрязнения водного объекта.

После окончания строительства производится уборка территории. Для сбора отходов устанавливаются контейнера и другие емкости на бетонированном основании для исключения загрязнения водных ресурсов, со своевременным вывозом в места утилизации

На период эксплуатации.

Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено централизованное.

Хозбытовые сточные воды отводятся по проектируемой наружной канализационной сети в колодец К1-5. В этот же колодец предусматривается поступление условно-очищенных сточных вод из пруда-накопителя, по мере его пополнения.

№ поз. по ГП	Наименование потребителей	Измеритель	Норма водопотреб- ления, л/сут	Водопотребление			Водоотведение		
				л/с	м³/ч	м³/сут.	л/с	м³/ч	м³/сут.
1	Административно-бытовой корпус и КПП	1 работающий	49 в смену 77 в сутки	0,57	0,83	1,41	2,17	0,83	1,41
1.1	Душевая сетка	1 душ. сетка в смену	7 в смену 14 в сутки	1,96	3,5	7,0	1,96	3,5	7,0
2	Навес с мастерской			0,4	0,45	0,98	2,0	0,45	0,98
2.1	Поливочные краны в ремонтных мастерских	1 кран	1	0,3	0,54	0,54			
3	Подпитка системы отопления			0,18	0,66	0,66			
4	Сортировочный комплекс			0,39	0,52	0,83	1,99	0,52	0,83
4.1	Поливочные краны, на уборку	2 кран	2	0,6	2,16	2,16			
	Итого на водоснабжение			-	8,66	13,58			
	Итого на бытовую канализацию						3,32	5,3	10,22
	Итого на производственную канализацию						0,9	2,7	2,7

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- заправка строительных машин осуществляется на АЗС;

- использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, не допускающих потерь горюче-смазочных материалов на период СМР;
- временное хранение строительных отходов осуществлять в металлических контейнерах на твердом покрытии, с последующим ежедневным или еженедельным вывозом мусора в спецорганизации;
- организация регулярной уборки территории от строительного мусора;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- водоснабжения строительных работ осуществлять привозной водой или от существующих источников водоснабжения предприятия;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет или будут отводиться в централизованные сети канализации в период СМР;
- организация очистки дождевого стока его современная очистка, повторное использование очищенной воды для полива зеленых насаждений, а также отведение бытовых и производственных стоков в выгребные ямы и своевременный вывоз стоков в сети горканализации;
- организация мест (тар) для сбора и накопления образуемых отходов и их своевременный вывоз.

С учетом выполнения предусмотренных проектом мероприятий воздействие на водные ресурсы можно оценить как допустимое.

5.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Факторами воздействия на объект природной среды – атмосферный воздух - являются выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в период строительства и эксплуатации объектов.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в проекте применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании следующих действующих санитарно-гигиенических нормативов:

- максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.), согласно списку «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (приложения 1 к Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Для веществ, которые не имеют ПДК_{м.р.}, приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на четыре класса опасности. Группы веществ с суммирующим эффектом воздействия приводятся в соответствии с нормативным документом РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций в проекте показал, что ни по одному из загрязняющих веществ превышений норм ПДК не выявлены.

Реализация проектных решений предусмотрена с проведением следующих работ:

Период строительства.

Всего на время проведения строительных работ будет 29 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 2 – организованных источника, 27 - неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства проектируемого объекта являются:

Ист. 0001 – битумоварочный котел на дизтопливе. Для разогрева битума и битумной мастики будут использоваться битумные передвижные котлы. Расход д/т составит – 0,4 т/год.

Ист. 0002 – дизель-генераторы. Расход д/т составит – 4,1 т/год.

Ист.6001 – сварочные работы. Для сварочных работ будут использоваться электроды марки Э42 (АНО-4) – 350,86 кг, Э-42 (АНО-6) - 44 кг, Э42 – 273,7752 кг, Уони-13/45 - 38,72136 кг, Уони-13/55 - 3,14 кг, проволока сварочная легированная - 114,44 кг.

Ист.6002 – газосварочные работы. Количество используемого ацетилена и кислорода составляет - 180,9222 кг, количество используемого пропан-бутана составляет – 26,04 кг

Ист.6003 – лакокрасочные работы. Для лакокрасочных работ будут использоваться следующие виды материалов: грунтовка ГФ-021 - 0,0047602 т/год, уайт-спирит - 0,00078 т/год, олифа - 0,009249 т/год, растворитель Р4 - 0,0023527 т/год, лак электроизоляционный - 0,001879 т/год, ацетон - 0,00165 т/год, краска МА-015 - 0,0169796 т/год, грунтовка битумная - 0,0135702 т/год, лак БТ-577 - 0,00018 т/год, лак БТ-123 - 0,069697933 т/год, эмаль ХВ -124 - 0,013582 т/год, эмаль ПФ-115 - 0,005392 т/год, эмаль ПФ-115 - 0,504 т/год, эмаль ЭП-140 - 0,000184 т/год.

Ист.6004 – отрезной станок. Годовой фонд рабочего времени – 0,433 ч/год.

Ист.6005 – работы перфоратором. Годовой фонд рабочего времени – 43 ч/год.

Ист.6006 – работы дрелью. Годовой фонд рабочего времени – 17,2 ч/год.

Ист.6007 – сверильный станок. Годовой фонд рабочего времени – 13,8 ч/год.

Ист.6008 – пайка паяльником с косвенным нагревом. Общий расход оловянно-свинцового припоя составляет – 5,33212 кг на период СМР. Время пайки на период СМР составит – 1 час.

Ист.6009 – горелка газопламенная. Время работы – 0,92 часов.

Ист.6010 – шлифовальная машина. Годовой фонд рабочего времени – 1062,515 ч/год.

Ист.6011 – сварка пластиковых труб. Годовой фонд рабочего времени – 4,5 ч/год.

Ист.6012 – машина бурильная. Годовой фонд рабочего времени – 255,4332 ч/год.

Ист.6013 – пила с карбюраторным двигателем. Расход бен.топлива составит – 0,001613 тонн.

Ист.6014 - компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на дизельном топливе. Расход д/т – 10 т/год.

Ист.6015 - компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на бензиновом топливе. Расход д/т – 0,32 т/год.

Ист.6016 - участок сыпки песка. Суммарное количество перерабатываемого материала - 238,482842 т/год.

Ист.6017 - участок сыпки песчано-гравийной природной смеси. Суммарное количество перерабатываемого материала – 1493,25072 т/год.

Ист.6018 - участок сыпки цемента. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,05454 т/год.

Ист.6019 - участок сыпки гипса вяжущего. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,003492 т/год.

Ист.6020 - участок сыпки извести. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,0205807 т/год.

Ист.6021 - участок сыпки щебня. Количество перерабатываемого щебня фракция от 20 мм – 7555,302 при плотности 2,7 (2798,26 м³), фракция до 20 мм – 273,429612 при плотности 2,7 (101,2702266 м³).

Ист.6022 - участок сыпки глины. Суммарное количество перерабатываемого материала – 49,005 т/год.

Ист.6023 - участок сыпки мела природного молотого. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,05985 т/год.

Ист.6024 – земляные работы. Для земляных работ используется одноковшовый экскаватор и бульдозер. Суммарное количество перерабатываемого грунта составит - 1577281 т/год.

Ист.6025 – разогрев битума. Количество расходуемой битумной мастики – 167,5807289 тонн.

Ист.6026 – укладка горячего асфальтобетона. Время «работы» открытой поверхности составит – 7,4 ч/пер.стр.

Ист.6027 – ДВС автотранспорта. В соответствии с проектом организации строительства при проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе. Расход д/т – 50 т/год.

Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух на период СМР прилагается в приложениях к разделу.

От этих источников в атмосферный воздух на период СМР будут выбрасываться загрязняющие вещества общим объемом (с учетом выбросов от автотранспорта) – 181.753335103 т/период СМР. Состав выбросов представлен следующими веществами и объемами:

- железо (II, III) оксиды (3 класс опас) – 0.018471 т/период СМР;
- марганец и его соединения (2 класс опас) – 0.000971 т/период СМР;
- олово оксид (3 класс опас) - 0.0000015 т/период СМР;
- Свинец и его неорганические соединения (1 класс опас) - 0.000003 т/период СМР;
- хром оксид (3 класс опас) – 0.000535 т/период СМР;

- азота (IV) диоксид (2 класс опас) – 0.916748 т/период СМР;
- азот (II) оксид (3 класс опас) – 0.148295 т/период СМР;
- углерод (Сажа, Углерод черный) (3 класс опас) - 0.818952 т/период СМР;
- сера диоксид (3 класс опас) – 1.066224 т/период СМР;
- углерод оксид (4 класс опасности) – 5.6340365 т/период СМР;
- фтористые газообразные соединения (2 класс опас) – 0.000032 т/период СМР;
- фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опас) – 0.000538 т/период СМР;
- метилбензол (3 класс опас) – 0.08197 т/период СМР;
- ксилол (3 класс опас) – 0.047821 т/период СМР;
- бенз/а/пирен (1 класс опас) – 0.000016903 т/период СМР;
- хлорэтилен (1 класс опас) – 0.0000011 т/период СМР;
- спирт бутиловый (3 класс опас) – 0.0729 т/период СМР;
- спирт этиловый (4 класс опас) – 0.0363 т/период СМР;
- бутилацетат (4 класс опас) – 0.18341 т/период СМР;
- формальдегид (2 класс опас) – 0.0087 т/период СМР;
- ацетон (4 класс опас) – 0.00392 т/период СМР;
- уайт-спирит (4 класс опас) – 0.010684 т/период СМР;
- алканы C12-19 (4 класс опас) – 1.922796 т/период СМР;
- взвешенные частицы (3 класс опас) - 0.013937 т/период СМР;
- пыль неорг, сод. двуокись кремния 70-20 % (3 класс опас) - 170.5623301 т/период СМР;
- пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO₂) менее 20% (3 класс опас) - 0.196092 т/период СМР;
- пыль абразивная (4 класс опас) - 0.00765 т/период СМР.

Период эксплуатации.

На период эксплуатации установлено 15 источников выбросов, из них 3 организованных и 12 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Ист.0001 – блочно-модульная котельная, котел на газе, где предусмотрено 2 котла, 1 в работе 1 в резерве: Расход газа - 48,8 м³ в час, или 1171,2 м³ в сутки, или в год - 427 488 м³.

Выброс вредных веществ в атмосферу будет осуществляться через трубу высотой 8 метров.

Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ)

Источник загрязнения N 0002. Сбросная свеча

Источник загрязнения N 6001. Запорная арматура

Источник загрязнения N 6002. Фланцевые соединения

Источник загрязнения N 6003. Предохранительный клапан

Источник загрязнения №6004. Выбросы загрязняющих веществ от полигона твердых бытовых отходов. Ежегодно на полигон будет завозиться 100 000 тонн отходов

Источник загрязнения N 6005, пыление при земляных работах на полигоне. Суммарное количество перерабатываемого грунта в течение года – 1507919,4 тонн.

Источники загрязнения N 0003, 6006, передвижная АЗС. Расход д/т за год - 584 м³.

Навес с мастерской:

Источник загрязнения N 6007, сварочный участок. Сварочные работы. Расход – 500 кг.

Источник загрязнения N 6008, участок вулканизации. Расход камерной резины в год – 5000 кг.

Источник загрязнения №6009, токарно-сверильный цех:

Источник выделения N 6009 01, вертикально-сверильный станок. Время работы в год – 800 часов.

Источник выделения N 6009 02, вертикально-сверильный станок. Время работы в год – 800 часов.

Источник выделения N 6009 03, точильно-шлифовальный станок. Время работы в год – 800 часов.

Источник загрязнения N 6010, участок ТО и ТР:

Источник выделения N 6010 01, участок ТО и ТР, зарядка аккумуляторов.

Источник выделения N 6010 02, расчет выбросов от участка ТО и ТР.

Источник загрязнения №6011 площадка стоянки спецтехники.

Источник загрязнения №6012 парковка на 5 м/м.

От этих источников в атмосферный воздух на период эксплуатации будут выбрасываться загрязняющие вещества общим объемом (с учетом выбросов от автотранспорта) – 7578,11295677 т/год.

Состав выбросов представлен следующими веществами:

- железо (II, III) оксиды (3 класс опас) – 0.004635 т/год;
- марганец и его соединения (2 класс опас) – 0.0005 т/год;
- натрий гидроксид (2 класс опас) - 0.000013 т/год;
- хром оксид (3 класс опас) – 0.000715 т год;
- азота (IV) диоксид (2 класс опас) – 15.769353 т/год;
- аммиак (4 класс опас) – 71.448862 т/ год;
- азот (II) оксид (3 класс опас) – 0.159991 т/год;
- серная кислота (2 класс опас) – 0.000016 т год;
- углерод (Сажа, Углерод черный) (3 класс опас) - 0.00227 т/год;
- сера диоксид (3 класс опас) – 9.40251 т/год;
- сероводород (2 класс опас) – 3.485329 т/год;
- углерод оксид (4 класс опасности) – 37.756852 т/год;
- фтористые газообразные соединения (2 класс опасности) – 0.000001 т/год;
- фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опасности) – 0.00075 т/год;
- метан (4 класс опасности) – 7093.2768 т/год;
- смесь углеводородов предельных C1-C5 (3 класс опасности) – 1.959298 т/год;
- смесь углеводородов предельных C6-C10 (3 класс опасности) – 0.00003477 т/год;
- метилбензол (3 класс опасности) – 96.918438 т/год;
- этилбензол (3 класс опасности) – 12.734788 т/год;
- ксилол (3 класс опасности) – 59.384326 т/год;
- формальдегид (2 класс опасности) – 12.868838 т/год;
- бензин нефтяной (4 класс опасности) – 0.000301 т/год;
- керосин (4 класс опасности) – 0.03469 т/год;
- алканы C12-19 (4 класс опасности) – 0.011603 т/год;
- взвешенные частицы (3 класс опасности) – 0.026438 т/год;
- пыль неорг, сод. двуокись кремния 70-20 % (3 класс опас) - 162.855295 т/год;
- пыль абразивная (4 класс опас) - 0.01031 т/год.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с учетом всех источников загрязняющих веществ.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения установки, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, и как следствие, изменение нормативов.

5.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

5.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

В районе планируемой реконструкции отсутствуют объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), тем самым воздействия на материальные объекты культурного наследия в связи с намечаемой деятельностью не ожидается.

5.8 Взаимодействие указанных объектов. Не предусматривается.

6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

Согласно статьи 66, п.1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

- прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
- косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
- кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

В настоящем проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

Таблица с интегрированной оценкой воздействия составлена в соответствии с методическими подходами. В этой таблице объединены ранее полученные показатели воздействия (масштаб, время, интенсивность, значимость) для каждого компонента природной среды.

Следует отметить, что полученные оценки воздействия выполнены преимущественно по наихудшим возможным показателям намечаемой деятельности, и поэтому они отражают максимальный уровень возможного воздействия при штатной деятельности.

Таблица 6.1 – Описание возможных существенных воздействий во время строительного периода проектируемого объекта

Возможные источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ				
<i>Этап строительства</i>				
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта. Пыление дорог при движении автотранспорта и от земляных работ	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Выбросы загрязняющих веществ от строительства объектов	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ				
<i>Этап строительства</i>				
Загрязнение сточными водами, возможными разливами ГСМ	Локальное	Продолжительное	Незначительное	Низкой значимости
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ				
<i>Этап строительства</i>				
Загрязнение сточными водами, возможными разливами ГСМ	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
НЕДРА				
<i>Этап строительства</i>				
Разработка резервов для получения грунта	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
Расчистка полосы отвода, снятие почвенного слоя	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
Устройство насыпей при прокладке трубопровода	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
Уплотнение почвенно-Растительного покрова	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
ПОЧВЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ				
<i>Этап строительства</i>				
Изъятие земель	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Механические нарушения почвенного покрова при строительных работах	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Дорожная дигрессия	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Загрязнение промышленными отходами	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
РАСТИТЕЛЬНОСТЬ				
<i>Этап строительства</i>				
Снятие растительного покрова	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
Дорожная дигрессия	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
Химическое загрязнение	Локальное	Продолжительное	Незначительное	Низкой значимости
ФАУНА				
<i>Этап строительства</i>				
Изъятие среды обитания,	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой

нарушение среды обитания				значимости
Факторы беспокойства, шум, свет, движение автотранспорта	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости

Как видно из таблицы 6.1, в основном значимость негативных воздействий имеет категорию – воздействие низкой значимости. Это обусловлено тем, что проектом предусмотрены технологии и технические решения, реализация которых позволяет снизить негативное воздействие на компоненты окружающей среды. Самое сильное по интенсивности воздействие будет оказано на растительный и почвенный покров, однако оно носит временный характер в связи с ограниченным сроком строительства и строительным периодом.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

7.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух

При проведении расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы проектные ведомости объемов строительных работ, сметная документация.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 16 апреля 2012 года № 110-п, максимальные разовые выбросы газо-воздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, на основании следующих нормативных документов:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2004.
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

8. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005.

9. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. № 110-ө;

10. Приказ Министра энергетики от 21.01.2015 года №26 Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий;

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении.

7.2 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты

Общее количество загрязняющих веществ при сбросе сточных вод фильтрата от полигона ТБО в г.Конаев Алматинской области составит - 13,96902 т/год.

Компаненты представлены следующими загрязняющими показателями:

Наименование показателя	Сброс		Класс опасности
	г/ч	т/год	
1	2	3	4
БПК ₅	285,00	2,50550	Не имеет
ХПК	513,00	4,50990	Не имеет
Сульфаты	285,00	2,50550	4 класс опасности
Хлориды	199,50	1,75385	4 класс опасности
Железо	1,00	0,00877	4 класс опасности
Марганец	1,14	0,01002	4 класс опасности
Цинк	0,23	0,00200	3 класс опасности
Азот общий	17,10	0,15033	4 класс опасности
Мышьяк	0,06	0,00050	1 класс опасности
Свинец	0,06	0,00050	2 класс опасности
Кобальт	0,06	0,00050	1 класс опасности
Кадмий	0,01	0,00005	1 класс опасности
Никель	0,29	0,00251	2 класс опасности
Хром ³⁺	1,48	0,01303	3 класс опасности
Медь	0,06	0,00050	3 класс опасности
Ртуть	0,001	0,00001	1 класс опасности
Фенол	0,01	0,00005	2 класс опасности
Взвешенные вещества	285,00	2,50550	4 класс опасности
ИТОГО:	1588,973	13,96902	-

Расчет и определение допустимых сбросов

На проектируемом полигоне ТБО предусмотрен сбор, сортировка, хранение и изоляция твердых бытовых отходов.

Полигон ТБО - комплекс природоохранных зданий и сооружений, выполняющий функции централизованного приема, обезвреживания и утилизации ТБО, препятствующий попаданию опасных веществ в окружающую природную среду, загрязнению почвы, атмосферы, грунтовых и поверхностных вод, препятствующие распространению болезнетворным организмам, грызунам и насекомым.

Класс проектируемого полигона 3 – полигон твердых бытовых отходов.

Схема полигона твердых бытовых согласно пункту 7.8 СН РК 1.04-15-2013 состоит из следующих элементов:

- подъездная дорога,
- участок складирования ТБО,
- административно-хозяйственная зона,
- участок для размещения производства по сортировке отходов,
- коммуникации,
- зона кавальер (отвал грунта для изоляции слоев),
- санитарно-защитная зона.

Участок складирования ТБО, в том числе кавальеры, очистные сооружения и подъездные дороги к зонам складирования занимает 70-75% площади полигона. Хранение предусмотрено картовым способом. Участок складирования планируется эксплуатировать в течении 15 лет.

Основными сооружениями на территории проектируемого полигона твердых бытовых отходов являются:

- 1.Административно-бытовой корпус;
- 2.КПП с участком радиационного контроля;
- 3.Навес с мастерской;
- 4.Насосная станция водоснабжения и пожаротушения;
- 5.Резервуары противопожарного запаса воды;
- 6.Локальные ливневые очистные сооружения;
- 7.Блочно-модульная трансформаторная подстанция;
- 8.Блочно-модульная котельная;
- 9.Автомобильные весы;
- 10.Контрольно-дезинфицирующая ванна;
- 11.Площадка мойки спецтехники;
- 12.Площадка стоянки спецтехники;
- 13.Площадка для передвижной АЗС;
- 14.Траншеи захоронения ТБО;
- 15.Пруд-накопитель очищенных сточных вод (техническая вода);
- 16.Пруд-накопитель фильтрата;
- 17.Ограждение;
- 18.Прожекторная мачта;
- 19.Мониторинговая скважина;
- 20.Сортировочный комплекс;
- 21.ДЭС;
- 22.ГРПШ.

Мусоровоз проезжает через контрольно-пропускной пункт с участком радиационного, где происходит визуальный и документальный контроль на предмет его пропуска на территорию мусоросортировочного комплекса. Радиационный контроль на превышение допустимых норм осуществляется на КПП оператором, путем проведения замера уровня радиационного фона отходов, с использованием стационарной системы радиационного контроля, а также ручного радиационного оборудования (в случае необходимости).

Стационарная система радиационного контроля состоит из стоек с детекторами и блоками электроники и пульта управления. Если уровень радиационного фона ТБО превышает допустимые значения, мусоровоз отправляется на площадку, где будет ожидать сотрудников специальных служб и эвакуации мусоровоза с территории.

Далее транспорт направляется на весовой контроль. Заезд автомобилей на весовой комплекс осуществляется, если уровень радиационного фона ТБО не превышает допустимые значения. Весы оснащены системой автоматического взвешивания и фиксации результатов взвешивания с дальнейшей передачей данных в систему учета предприятия.

Далее ТБО транспортируются в зону разгрузки сортировочного цеха. Где осуществляется сортировка и прессование сырья для вторичного применения. Оставшиеся «хвосты» подаются на площадки накопители откуда в дальнейшем транспортируются на площадку захоронения.

Согласно нормативным требованиям, в сортировочном цехе не производятся работы, связанные с утилизацией или использованием радиоактивных отходов. С целью исключения попадания на мусоросортировочную станцию источников радиоактивного излучения на КПП намечено проводить дозиметрический контроль поступающих отходов.

На выезде из зоны складирования ТБО расположена контрольно-дезинфицирующая зона с устройством железобетонной ванны для дезинфекции колес мусоровозов.

Выгрузка ТБО происходит рядом с приемным цепным конвейером на площадке возле приемки. Перед подачей ТБО на конвейер производится отбор крупногабаритных изделий (на пример: части диванов, холодильников и т.п.), которые могут затормозить работу самого конвейера или дальнейших участков линии сортировки ТБО, что может привести к временной остановке всего МСК. После отбраковки габаритных отходов, остальные подаются в приемок подающего цепного конвейера. Эта работа может выполняться техникой с гидравлическим захватом, ковшовым погрузчиком или другими соответствующими машинами.

С приемного цепного конвейера ТБО подаются на предварительную сортировку в утепленную кабину на 6 постов, где установлен ленточный конвейер предварительной сортировки, где отбирают картон, стекло, ветошь.

С предварительной сортировки оставшееся на конвейере ТБО подаются во вращающийся сепаратор-грохот барабанного типа, установленного на платформе. В грохоте производится разрыв полиэтиленовых пакетов и через боковую стенку производится отсев мелкого органического мусора, который падает на перегрузочный конвейер и далее посредством хвостового перегрузочного конвейера отводятся в сторону к соответствующему бункеру в середине данного конвейера смонтирован магнитный сепаратор.

Остальной мусор выходит с торца грохота и попадает на утепленную платформу основной сортировки 20 постов, смонтированную на эстакаде.

Внутри утепленной платформы установлен ленточный конвейер основной сортировки в конце которого смонтирован магнитный сепаратор на эстакаде. Всё, что отловил магнитный сепаратор попадает в бункер для сбора металла.

Всё, что прошло мимо магнитного сепаратора попадает на хвостовой перегрузочный конвейер, а с него на реверсивный отводящий конвейер далее в бункера сброса неотсортированных хвостов.

Рабочие, стоя у ленточного конвейера основной сортировки, отбирают определённые материалы пригодные для вторичной переработки и сбрасывают через люки в соответствующие корзины. Далее отсортированное сырье попадает в приёмную часть цепного конвейера, подающего в пресс. С конвейера материалы поступают в установленный на эстакаде автоматический пресс компактор.

В этом прессе материалы пригодные для вторичной переработки (такие как: картон, макулатура, полистирол, алюминий, ПЭТ, ПНД, ПВД и т.д.) спрессовывается и автоматически перевязывается проволокой в плотные кипы весом от 300 до 1000 кг.

В соответствии с пунктом 8.3 СН РК 1.04-15-2013*, для предохранения грунтов и грунтовых вод от вредного воздействия складироваемых отходов предусмотрена гидроизоляция основания и откосов карт полигона, выполняемая в виде противофильтрационного экрана.

Для сбора вод атмосферных осадков, выпадающих в карты объекта размещения отходов при их эксплуатации и вымывающих из отходов вредные вещества, предусмотрена дренажная сеть К4.

Для обеспечения функционирования системы дренажа и удаления фильтрата запроектированы следующие инженерные сети и сооружения:

- перфорированные дренажные трубы (дрен), предназначенные для сбора фильтрата;
- смотровой колодец – служит для наблюдения за работоспособностью дренажной системы, позволяет контролировать уровень и качество фильтрата, а также обеспечивает направление потока в дренажный коллектор.

–самотечный дренажный коллектор для транспортировки фильтрата к насосной станции;

- насосная станция фильтрата для перекачки жидкости;
- подземный напорный фильтратопровод для транспортировки фильтрата в пруд-накопитель;
- пруд-накопитель (усреднитель) фильтрата для временного хранения и выравнивания состава фильтрата;
- локальные ливневые очистные сооружения для обработки стока;
- пруд-накопитель условно-очищенных сточных вод;
- канализационная насосная станция (КНС) для перекачки условно-очищенных сточных вод на дальнейшую обработку.

Дно карты полигона устроено с уклоном 0,005 в сторону вспомогательной (хозяйственной) зоны, где предусмотрены дренажные системы. В данной зоне уложены перфорированные трубы диаметром DN200, обернутые геотекстилем и размещённые в дренажных канавах, полностью заполненных щебнем фракции 20–60 мм.

Для исключения попадания ила и мусора в трубу с перфорацией после укладки предусматривается обмотка в один слой ПЭ-микроволоком внахлест.

Дренажные трубы уложены в дренажных канавах, в восточном и западном направлениях, на расстоянии 30 м от нижней границы откоса. Расстояние между дренажными трубами составляет 52 м. Укладка труб выполняется с уклоном 0,005 в сторону сборных дренажных колодцев №1–7.

Фильтрат из колодца поступает по сборному коллектору DN300 (без перфорации), уложенному с уклоном 0,004 в канализационную насосную станцию, откуда перекачивается в регулирующий пруд, накопитель фильтрата (усреднитель).

На поворотах дренажного коллектора устанавливаются смотровые колодцы диаметром 1,5 м.

В канализационной насосной станции (КНС-3) установлено два погружных насоса (1 рабочий, 1 резервный), производительностью 30 м³/ч, при напоре 8 м.

Канализационная насосная станция №3 представляет собой стеклопластиковую емкость диаметром 1600 мм, со смонтированной системой трубопроводов, запорной арматурой и элементами обслуживания. Насосная станция комплектуется двумя (1 рабочий и 1 резервный) погружными насосами производительностью 30 м³/ч при развиваемом напоре 8 м.

Из КНС-3 фильтрат по напорному трубопроводу DN90 перекачивается в регулирующий пруд (усреднитель).

Напорный трубопровод выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром Ø90 мм. Длина напорной трассы составляет 15 м.

Максимальный суточный расчетный объем фильтрационных вод при ливневых осадках составляет 610,55 м³.

7.2.1 Системы водоснабжения объекта

Для обеспечения водой проектируемого объекта на площадке запроектированы следующие сети и сооружения водоснабжения:

- внеплощадочные сети водоснабжения (хозяйственно-питьевой) В1;
- внутриплощадочный хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- внутриплощадочный противопожарный водопровод с пожарными гидрантами В2;
- резервуары противопожарного запаса воды, V=170 м³ – 2 шт.;
- подземная прямоугольная железобетонная камера для насосной установки пожаротушения;

–колодцы водопроводные для установки в них задвижек и оборудования, обеспечивающего учет расхода потребляемой воды, выделение ремонтных участков водопроводной сети.

Источником проектируемого водоснабжения будут являться внешние водопроводные сети с рабочим давлением в точке врезки не менее 2,0 атм.

Подача питьевой воды на проектируемую площадку и в противопожарные резервуары 2×170 м³ от источника водоснабжения осуществляется по внеплощадочной сети длиной 1200 м, выполненной из напорных, полиэтиленовых труб PE100 SDR17 диаметром 63×3,8 мм по ГОСТ 18599-2001.

1)Хозпитьевое водоснабжение

В соответствии с техническими условиями на водоснабжение № 333 от 19.04.2025 г., источником водоснабжения для нужд объекта — противопожарных, производственных и хозяйственно-бытовых — принят существующий хозяйственно-питьевой водопровод, расположенный за пределами проектируемой территории.

Для обеспечения горячего водоснабжения в зданиях предусмотрена установка автономных электроводонагревателей.

2)Противопожарное водоснабжение

На проектируемой площадке, в соответствии с требованиями нормативных документов РК и результатами расчётов, предусмотрено устройство наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения.

Подача противопожарной воды осуществляется с помощью проектируемой системы пожаротушения, включающей в себя резервуары запаса воды и пожарную насосную станцию.

Для хранения необходимого неприкосновенного запаса противопожарной воды предусмотрено устройство двух подземных железобетонных резервуаров, каждый объёмом 170м³. Габаритные размеры одного резервуара: 8×6×4 м (высота).

Для обеспечения требуемого расхода и напора воды предусмотрена подземная насосная камера из железобетона прямоугольной формы, размерами 2,5×2,5 м, размещённая вблизи резервуаров.

В насосной камере установлена пожарная насосная станция типа GFSK20/V-24-15-0711.1.1, включающая в себя следующий комплект оборудования: два насоса (1 рабочий + 1 резервный); всасывающий и напорный коллекторы; расширительный бак; запорную арматуру; монтажную раму; шкаф управления с системой плавного пуска.

Технические характеристики насосной станции:

- производительность: 54 м³/ч;
- напор: 30 м;
- электропитание: ~3×400 В;
- установленная мощность: 2 × 7,5 кВт.

3)Резервуары противопожарного запаса воды

В рабочем проекте предусмотрены два подземных железобетонных резервуара для воды - 2 шт.

Резервуары относятся: по степени обеспеченности подачи воды - I категории; класс ответственности - II; степень огнестойкости не нормируется.

Резервуары представляют собой монолитную железобетонную емкость прямоугольную в плане, заглубленную в грунт частично, с обваловкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Резервуары для воды из железобетона, объемом 170 м³, имеют размеры в плане 8×6 м каждый, высоту до низа балки перекрытия - 3,65 м. Максимальный уровень воды принят 3,5 м, полезный объем 168 м³. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха днища резервуара. Днище резервуаров имеет наклонный участок в сторону приямка с уклоном 0,005.

В резервуаре хранится вода с температурой не более 30 °С.

Заполнение и восстановление запаса воды в резервуарах предусмотрено от проектируемого колодца В1-2, в котором установлена запорная арматура DN 50 и головка соединительная муфтовая ГМ-50, для присоединения пожарного рукава для подачи воды в резервуары.

7.2.2 Системы водоотведения объекта

1)Хоз-бытовая канализация

Системы хозяйственно-бытовой канализации предназначены для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов, установленных в зданиях.

Бытовые сточные воды отводятся по проектируемой наружной канализационной сети в колодец К1-5. В этот же колодец предусматривается поступление условно-очищенных сточных вод из пруда-накопителя, по мере его переполнения.

Далее совмещённый поток стоков поступает в канализационную насосную станцию (КНС), откуда перекачивается в существующую систему бытовой канализации, в соответствии с техническими условиями.

2)Дренажная сеть фильтрата К4

В соответствии с пунктом 8.3 СН РК 1.04-15-2013*, для предохранения грунтов и грунтовых вод от вредного воздействия складированных отходов предусмотрена гидроизоляция основания и откосов карт полигона, выполняемая в виде противофильтрационного экрана.

Для сбора вод атмосферных осадков, выпадающих в карты объекта размещения отходов при их эксплуатации и вымывающих из отходов вредные вещества, предусмотрена дренажная сеть К4.

Для обеспечения функционирования системы дренажа и удаления фильтрата запроектированы следующие инженерные сети и сооружения:

- перфорированные дренажные трубы (дрен), предназначенные для сбора фильтрата;
- смотровой колодец – служит для наблюдения за работоспособностью дренажной системы, позволяет контролировать уровень и качество фильтрата, а также обеспечивает направление потока в дренажный коллектор.
- самотечный дренажный коллектор для транспортировки фильтрата к насосной станции;
- насосная станция фильтрата для перекачки жидкости;
- подземный напорный фильтратопровод для транспортировки фильтрата в пруд-накопитель;
- пруд-накопитель (усреднитель) фильтрата для временного хранения и выравнивания состава фильтрата;
- локальные ливневые очистные сооружения для обработки стока;
- пруд-накопитель условно-очищенных сточных вод;
- канализационная насосная станция (КНС) для перекачки условно-очищенных сточных вод на дальнейшую обработку.

Дно карты полигона устроено с уклоном 0,005 в сторону вспомогательной (хозяйственной) зоны, где предусмотрены дренажные системы. В данной зоне уложены

перфорированные трубы диаметром DN200, обернутые геотекстилем и размещённые в дренажных канавах, полностью заполненных щебнем фракции 20–60 мм.

Для исключения попадания ила и мусора в трубу с перфорацией после укладки предусматривается обмотка в один слой ПЭ-микроволоком внахлест.

Дренажные трубы уложены в дренажных канавах, в восточном и западном направлениях, на расстоянии 30 м от нижней границы откоса. Расстояние между дренажными трубами составляет 52 м. Укладка труб выполняется с уклоном 0,005 в сторону сборных дренажных колодцев №1–7.

Фильтрат из колодца поступает по сборному коллектору DN300 (без перфорации), уложенному с уклоном 0,004 в канализационную насосную станцию, откуда перекачивается в регулирующий пруд- накопитель фильтрата (усреднитель).

На поворотах дренажного коллектора устанавливаются смотровые колодцы диаметром 1,5 м.

После прохождения очистки сточные воды поступают в пруд-накопитель, предназначенный для хранения очищенной воды, которая используется для увлажнения отходов в пожароопасные периоды.

Согласно п. 11.7 СН РК 1.04-15-2013, при температуре воздуха выше +30 °С участки хранения и захоронения отходов необходимо поливать водой.

На полигоне, в летнее время, в пожароопасные периоды, для предотвращения возгорания отходов, а также для снижения запылённости и предотвращения разноса частиц отходов ветром, предусмотрено увлажнение с помощью водовоза. Вода для полива отходов забирается из пруда-накопителя очищенных сточных вод фильтрата.

При обильных атмосферных осадках и по мере наполнения пруда-накопителя, очищенные воды через переливную трубу поступают на канализационную насосную станцию (КНС-1). Далее, в соответствии с Техническими условиями № 35-02-21/539 от 07.04.2025, эти воды направляются в существующую сеть канализации.

3) Ливневая канализация

В соответствии с пунктом 5.3.4 СН РК 3.01-03-2011, на площадке запроектирована закрытая система ливневой канализации, обеспечивающая эффективный сбор, очистку и отвод поверхностных сточных вод.

Для обеспечения работы системы ливневой канализации проектируемого объекта на площадке запроектированы следующие сети и сооружения:

- водоотводные лотки;
- дождеприемники;
- подземные сети ливневой канализации;
- очистное сооружение поверхностного стока «БИОГАРД ПО+МБО+СБ»;
- подземная канализационная насосная станция (КНС);

С поверхностей, с учетом рельефа местности, атмосферные осадки самотеком поступают в водоотводные каналы. В их конечных точках установлены дождеприемники, через которые вода по подземному коллектору поступает в очистную установку (КПН).

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, согласно расчетам, составляет 9057,16 м³.

После очистки поверхностные стоки с помощью канализационной насосной станции КНС-1 направляются в существующую сеть ливневой канализации, расположенную в индустриальной зоне.

В канализационной насосной станции (КНС-1) установлено два погружных насоса (1 рабочий, 1 резервный), производительностью 30 м³/ч, при напоре 8 м.

Канализационная насосная станция №2 представляет собой стеклопластиковую емкость диаметром 2000 мм, со смонтированной системой трубопроводов, запорной

арматурой и элементами обслуживания. Насосная станция комплектуется двумя (1 рабочий и 1 резервный) погружными насосами производительностью 140 м³/ч при развиваемом напоре 20 м.

Напорный трубопровод выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром Ø225 мм. Длина напорной трассы составляет 450 м.

Максимальный суточный расчетный объем дождевых вод составляет 209,58 м³.

7.2.3 Характеристика очистных сооружений объекта

1) Характеристика очистных сооружений фильтрата

Дренажные воды полигонов ТБО относятся к сильно загрязненным сточным водам и характеризуются высоким содержанием токсичных органических и неорганических веществ; содержат многочисленные компоненты распада органических соединений, что определяет их темно-коричневый цвет и неприятный запах.

Для очистки сточных вод полигона ТБО принято модульная станция БИОГАРД-Пром-100/ТБО.НМ-8274 представляет собой комплекс взаимосвязанного оборудования. Комплекс состоит из последовательно работающих блоков очистки загрязненных стоков.

Основные технические характеристики:

- производительность комплекса по загрязненным стокам - не более 100 м³/сут;
- среднечасовая производительность по исходному стоку - 4,2 м³/ч;
- расход воды на собственные нужды до - 3 м³/ч;
- расход концентрата - до 2,3 м³/сут;
- установленная мощность технологического оборудования - 235 кВт;
- установленная мощность вспомогательного оборудования в блок-боксе - 54 кВт;
- габаритные размеры установки (ДхШхВ) - 34,65×12×3,2 м;
- подвод холодной воды питьевого качества, не требуется;
- степень автоматизации - работа станции в автоматическом режиме;
- размещение оборудования – наземное на бетонной монтажной площадке;
- режим работы оборудования - круглосуточный, круглогодичный.

Состав комплекса. Применена ступенчатая система очистки и обеззараживания:

После поступления в модульную станцию очистки воды БИОГАРД-Пром-100/ТБО.НМ-16618 фильтрат направляется в узел грубой очистки, где освобождается от взвешенных веществ и далее в узел нейтрализации, где в зависимости от pH стока обрабатывается растворами едкого натра и кислоты.

Далее, осветленная вода обрабатывается раствором гипохлорита натрия и направляется на узел ультрафильтрации типа UF.3. Ультрафильтрационные мембраны позволяют удалить из воды мутность, а также нерастворенные нефтепродукты. Работа узла автоматизирована, промывка проводится осветленным фильтратом в автоматическом режиме.

Предварительно подготовленная вода обрабатывается раствором антискаланта, предназначенным для снижения скорости осадкообразования, а также кислотой и поступает на очистку в узел обратноосмотического обессоливания. В процессе обратноосмотического обессоливания сточная вода разделяется на поток концентрата (сток, содержащий все примеси, содержащиеся в предварительно подготовленном стоке и не прошедшие через обратноосмотическую мембрану) и поток пермеата (очищенного стока). В составе узла предусмотрена одноступенчатая очистка пермеата.

Концентрат направляется на утилизацию или возвращается в тело полигона, а пермеат направляется на дальнейшую очистку в узел катионообменных фильтров.

Далее очищенная вода, под остаточным напором, не превышающем 10 м вод.ст., может быть направлена на выпуск.

Шламосодержащие воды, формирующиеся при работе станции очистки направляются на узел обезвоживания.

Узел обезвоживания осадка представлен шнековым дегидратором в количестве 1шт. Корпус барабана состоит из двух участков: сгущения и обезвоживания. Отличаются они рабочим давлением и интервалом между кольцами.

Отделение фугата в зоне сгущения происходит под влиянием силы тяжести. Давление на участке обезвоживания нагнетается с помощью прижимной пластины, что установлена в конце цилиндра. Для удаления фугата предусмотрены специальные отверстия. После прохождения полного цикла влажность кека составляет менее 81 %.

Корпус барабана — цилиндрический, содержит плавающие и неподвижные кольца. Скорость вращения шнека — постоянная. Очистка внутренней части происходит за счет постоянного движения колец, лишь периодически необходимо смывать осадок с поверхности барабана

Сведения подробности о: технологической схеме; автоматизации процесса очистки; комплектации оборудования; условиях эксплуатации; монтажных и пусконаладочных работах; гарантийных обязательствах представлены в паспорте оборудования станции БИОГАРД-Пром-110/ТБО.НМ-8274 (приложение 3).

Поставка, монтаж и ввод в эксплуатацию очистных сооружений осуществляется в виде готового заводского комплекта, полностью укомплектованного и подготовленного к эксплуатации.

Проектная эффективность работы очистных сооружений фильтрата представлена в таблице 2.1.

2)Характеристика очистных сооружений поверхностного стока

В качестве очистных сооружений поверхностного стока приняты сооружения «БИОГАРД ПО+МБО+СБ» производительностью 45 л/с Паспорт на очистные сооружения представлен в приложении 2.

В состав сооружений входит:

- пескоотделитель. Выполняет функцию отстойника, в котором из сточных вод оседают на дно твердые частицы, плотность которых больше плотности воды;
- бензомаслоотделитель. Из сточных воды выделяются свободные, а также частично эмульгированные нефтепродукты. В бензомаслоотделители установлены самоочищающиеся коалесцентные модули;
- сорбционный фильтр тонкой очистки. В качестве первой супени очистки сточных вод используется нефтеулавливающий сорбент или активированный уголь;
- вторая ступень очистки с помощью фильтров для удаления взвешенных веществ;
- сорбент. Фильтры тонкой очистки.

Проектная эффективность работы очистных сооружений поверхностного стока представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Проектная эффективность работы очистных сооружений фильтрата

Состав очистных сооружений	Наименование показателей, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность работы					
		Проектная			Фактическая			проектные показатели			фактические показатели		
		м³/час, мах	м³/сут	тыс. м³/год	м³/час	м³/сут	тыс. м³/год	концентрации, мг/л		степень очистки, %	концентрации, мг/л		степень очистки, %
								до	после очистки		до	после	
1	2	3	4	5	6	7	8	очистки		11	очистки		14
БИОГАРД-Пром-100/ТБО.НМ-8274	БПК5	4,20	100,0	36500,0	---	---	---	13000,0	500,0	96,15	---	---	---
	ХПК							22000,0	900,0	95,9	---	---	---
	Сульфаты							500,0	500,0	---	---	---	---
	Хлориды							50,0	350,0	---	---	---	---
	Железо							120,0	1,75	98,5	---	---	---
	Марганец							25,0	2,0	92,0	---	---	---
	Цинк							50,0	0,4	99,2	---	---	---
	Азот общий							1250,0	30,0	97,6	---	---	---
	Мышьяк							0,16	0,10	37,5	---	---	---
	Свинец							0,09	0,10	---	---	---	---
	Кобальт							0,055	0,1	---	---	---	---
	Кадмий							0,006	0,01	---	---	---	---
	Никель							0,2	0,5	---	---	---	---
	Хром							0,3	2,6	---	---	---	---
	Медь							0,08	0,1	---	---	---	---
	Ртуть							0,01	0,002	80,0	---	---	---
	Фенол							0,0052	0,01	---	---	---	---
	Взвешенные вещества							300,0	500,0	---	---	---	---

Таблица 2.2 – Проектная эффективность работы очистных сооружений поверхностного стока

Состав очистных сооружений	Наименование показателей, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность работы					
		Проектная			Фактическая			проектные показатели		фактические показатели			
								концентрации, мг/л		степень очистки, %	концентрации, мг/л		степень очистки, %
		до	после очистки	до	после								
		м³/час, мах	м³/сут	тыс. м³/год	м³/час	м³/сут	тыс. м³/год	очистки			очистки		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
«БИОГАРД ПО+МБО+С Б»	Взвешенные вещества	162,0	209,58	9,058	---	---	---	2000,0	3,0	98,5	---	---	---
	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном							200,0	0,05	98,5	---	---	---
	БПК ₅							20,0	2,0	90,0	---	---	---

7.2.4 Оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом

Под наилучшими доступными технологиями понимаются технологии и организационные мероприятия, которые позволяют свести к минимуму воздействие на окружающую среду, в целом, и осуществление которых не требует затрат.

Понятие технология – включает в себя как саму используемую технологию, так и ее разработку, строительство, введение в эксплуатацию, работу и вывод из эксплуатации.

Технологии являются доступными, если они разработаны в масштабе, необходимом для реализации в соответствующих промышленных секторах, с экономически приемлемыми условиями, на основе выгод и затрат, приемлемого для предприятия.

Технологии являются наилучшими, если они наиболее эффективны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды, в целом.

При подборе очистных сооружений основными критериями выбора технологий являлись:

- обеспечение требуемого высокого качества очистки сточных вод;
- применение технологий очистки с минимальным использованием химических реагентов;

- обеспечение полной автоматизации технологического процесса очистки сточных вод;

- унификация конструктивных решений и технологического оборудования;
- взаимозаменяемость отдельных элементов, сооружений и технологического оборудования.

Применяемые очистные сооружения поставляются заводом-изготовителем в составе законченного технологического комплекса, предназначенного для установки на строительной площадке.

Технологическая схема, состав оборудования и применяемые материалы подобраны с учетом нормативных требований к качеству очистки сточных вод, действующих на территории РК. Комплекс обеспечивает необходимую степень очистки в соответствии с предъявляемыми санитарно-экологическими нормами.

7.2.5 Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод объекта

Ожидаемое качество сточных вод после биологической очистки соответствует «Гигиеническим нормативам показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 и принято по паспортным данным производителя.

Таблица 2.3 – Показатели качества исходной и очищенной сточной вод

№ пп	Показатель	Ед. изм.	Значения показателей сточной воды, не более	
			Исходная	Очищенная
1	БПК ₅	мгО ₂ /л	13000,0	500,0
2	ХПК	мгО ₂ /л	22000,0	900,0
3	Сульфаты	мг/л	500,0	500,0
4	Хлориды	мг/л	50,0	350,0
5	Железо	мг/л	120,0	1,75
6	Марганец	мг/л	25,0	2,0
7	Цинк	мг/л	50,0	0,4
8	Азот общий	мг/л	1250,0	30,0
9	Мышьяк	мг/л	0,16	0,10
10	Свинец	мг/л	0,09	0,10
11	Кобальт	мг/л	0,055	0,1
12	Кадмий	мг/л	0,006	0,01

13	Никель	мг/л	0,2	0,5
14	Хром	мг/л	0,3	2,6
15	Медь	мг/л	0,08	0,1
16	Ртуть	мг/л	0,01	0,002
17	Фенол	мг/л	0,0052	0,01
18	Взвешенные вещества	мг/л	300,0	500,0

7.2.6 Сведения о количестве сточных вод, сброшенных в водный объект или переданные другим операторам

Объем сточных вод объекта определен на основании расчетных расходов сточных вод, определенных в проекте «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев Алматинской области».

Поскольку очистные сооружения проектируемые, сведения о количестве сточных вод, сброшенных в водные объекты или переданные другим операторам отсутствуют.

Инвентаризация выпуска сточных вод представлена в таблице 2.4.

7.2.7 Баланс водопотребления и водоотведения

Объем сточных вод объекта определен на основании расчетных расходов сточных вод, определенных в проекте «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев Алматинской области».

Расчетные расходы сточных вод фильтрата, поступающих на очистные сооружения, приняты расчетных данных, представленных в проекте.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 2.5.

Таблица 2.4 - Результаты инвентаризации выпусков сточных вод (на основе проектной информации)

Наименование предприятия (участка, цеха)	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, м	Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения сточных вод		Расход сбрасываемых сточных вод		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ (согласно проектным данным), мг/дм ³	
				ч/сут	сут./год	м ³ /ч	м ³ /год			макс.	средн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Полигон ТБО	Выпуск №1	0,1	Очищенные сточные воды фильтрата с полигона ТБО	24	365	4,20	36500,0	Пруд-накопитель фильтрата	БПК5	---	500,0
									ХПК	---	900,0
									Сульфаты	---	500,0
									Хлориды	---	350,0
									Железо	---	1,75
									Марганец	---	2,0
									Цинк	---	0,4
									Азот общий	---	30,0
									Мышьяк	---	0,10
									Свинец	---	0,10
									Кобальт	---	0,1
									Кадмий	---	0,01
									Никель	---	0,5
									Хром	---	2,6
									Медь	---	0,1
									Ртуть	---	0,002
									Фенол	---	0,01
									Взвешенные вещества	---	500,0

Таблица 2.5 – Баланс водопотребления и водоотведения для полигона ТБО в г.Конаев Алматинской области на 2026-2035 гг.

Потребители	Водопотребление, м³/сут / тыс.м³/год						Безвозвратное потребление, м³/сут / тыс. м³/год	Водоотведение, м³/сут / тыс.м³/год				
	Всего	на производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Всего		объем сточной воды повторно используемой	производственные сточные воды	хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание	
		свежая вода		оборотная вода								
		всего	в том числе питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Работающие на полигоне	<u>13,58</u> 4,957	<u>2,70</u> 0,986	<u>2,70</u> 0,986	-	-	<u>10,88</u> 3,971	<u>0,66</u> 0,241	<u>12,92</u> 4,716	-	<u>2,70</u> 0,986	<u>10,22</u> 3,730	
Увлажнение поверхности полигона	<u>13,70</u> 2,082	-	-	-	<u>13,70</u> 2,082	-	<u>13,70</u> 2,082	-	-	-	-	
Система удаления фильтрата	<u>610,55</u> 26,386	-	-	-	<u>610,55</u> 26,386	-	<u>505,30</u> 21,375	<u>105,25</u> 5,011	-	<u>105,25</u> 5,011	-	В пруд-накопитель
Поверхностный сток	<u>209,58</u> 9,058	<u>209,58</u> 9,058	-	-	-	-	-	<u>209,58</u> 9,058	-	<u>209,58</u> 9,058	-	
ИТОГО:	<u>847,81</u> 42,483	<u>212,28</u> 10,044	<u>2,70</u> 0,986	-	<u>624,25</u> 28,468	<u>10,88</u> 3,971	<u>519,66</u> 23,698	<u>327,75</u> 18,785	-	<u>317,53</u> 15,055	<u>10,22</u> 3,730	

7.2.8 Сведения о конструкции водовыпускного устройства

Выпуск очищенных сточных вод фильтрата будет осуществляться в проектируемый пруд-накопитель, расположенный непосредственно на площадке ТБО. Сброс сточных вод в пруд-накопитель осуществляется по напорному трубопроводу диаметром 90 мм от насосов, установленных в КНС.

7.2.9 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД

1) Наименование и характеристика объекта-приемника сточных вод

Приемником очищенных сточных вод фильтрата является проектируемый пруд-накопитель, который будет расположен на площадке полигона ТБО.

Очищенные стоки, после очистки, направляются в пруд-накопитель очищенных вод.

Параметры пруда-накопителя:

Накопитель с размерами по бровке 44,9х 44,9м. и глубиной 6,5м. По днищу и откосам уложена геомембрана с покрытием бентонитовыми матами для гидроизоляции наружных бетонных поверхностей.

Площадь пруда-накопителя 174479,2 м².

Объем пруда-накопителя предназначен для хранения расхода воды на увлажнение отходов в пожароопасные периоды. Учитывая сейсмичность площадки строительства 9 баллов, объем воды для увлажнения отходов в пруду принят в два раза больше необходимого.

Объем пруда-накопителя определяется по формулам:

$$W_{п.н} = W_{увлажнение} \times 2 = 2082,4 \times 2 = 4164,8 \text{ м}^3$$

Объем воды, потребляемой в течение года из пруда-накопителя, составляет:

$$W_{в.н} = W_{и.п} + W_{увлажнение} = 917,7 + 2082,4 = 3000 \text{ м}^3$$

Объем пруда-накопителя предназначен для хранения расхода воды на увлажнение отходов. По мере пополнения пруда-накопителя очищенные сточные воды направляются через канализационную насосную станцию в существующую систему бытовой канализации.

2) Метеорологическая характеристика района расположения объекта

Площадка изысканий расположена в 11 км к западу от с. Шенгельды Алматинской области, и в 25 км к северо-востоку от г. Конаев, на северном побережье Капчагайского водохранилища. Г.Конаев (ранее Капчагай) с 2022 г. является административным центром Алматинской области.

Климат резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха, холодной зимой и продолжительным жарким и сухим летом.

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Средняя температура самого холодного месяца – января -7,7⁰С. Абсолютный минимум – -35⁰С. Наиболее теплый месяц – июль со среднемесячной температурой +25⁰С, средняя из максимальных температур достигает +30⁰С. Абсолютный максимум температуры в июле - августе достигает +45⁰С. Продолжительность теплого периода составляет 176 дней.

Среднее количество осадков, выпадающих за год, составляет 247,2 мм.

Наибольшая месячная сумма осадков приходится на весенне-летний период.

Минимальное количество осадков приходится на август-сентябрь.

Слой осадков за тёплый период года (за апрель-октябрь) – 128,9 мм;

Слой осадков за холодный период года (за ноябрь-март) – 93,4 мм;

В регионе наблюдаются сильные ветры. Средняя годовая скорость ветра 2,4 м/сек. Преобладающее направление ветра в течение всего года – северо-западное. Наибольшие

скорости ветра, как правило, наблюдаются весной. Максимальная скорость ветра достигает 28 м/с, порыв – 40 м/с.

3) Инженерно-геологические и гидрогеологические условия размещения пруда-накопителя

В геологическом строении площадки работ до разведанной глубины 5,0-15, м принимают участие пылеватые пески с включениями мелкого гравия до 10% эоловых отложений верхнечетвертичного возраста, подстилаемые делювиально-пролювиальными отложениями средне четвертичного возраста, сложенные супесями и суглинками, твердой консистенции с включениями гравия 5-20%. С дневной поверхности грунты перекрыты почвенно-растительным слоем.

Сейсмичность площадки строительства в соответствии с СП РК 2.03-30-2017, таблице 6.1-площадка относится к II типу грунтовых условий по сейсмическим свойствам. Согласно СП РК 2.03-30-2017. Таблица 6.2 – сейсмичность участка – 9 баллов.

Глубина промерзания грунтов составляет 1,50 м.

В пределах площадки изысканий грунтовые воды до глубины 15,0 м скважинами не вскрываются.

По классу рельефа исследуемая территория относится к полого наклонной равнине, которая развита в пределах северной наклонной предгорной равнине. Абсолютные отметки поверхности здесь достигают 608-620 м, а относительные превышения – 12 м.

4) Данные о гидрологическом режиме водного объекта и по фоновому составу воды

Наблюдения по фоновому составу подземных вод в районе размещения прудов-испарителей не проводились, поскольку очистные сооружения еще не построены и не введены в эксплуатацию.

Таблица 4.2 – Количество сбросов сточных вод фильтрата от полигона ТБО в г.Конаев Алматинской области на 2026-2035 гг.

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение					Сбросы, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год дости- жения ДС
		На 2026-2035 гг.										
		Расход сточных вод		Кон- центрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрац ия на выпуске, мг/дм ³	Сброс		
м ³ /ч	тыс. м ³ /год	г/ч	т/год		м ³ /ч	тыс. м ³ /год	г/ч	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Выпуск №1	БПК5	-	-	-	-	-	0,57	5,011	500,0	285,00	2,50550	2026
	ХПК			-	-	-			900,0	513,00	4,50990	2026
	Сульфаты			-	-	-			500,0	285,00	2,50550	2026
	Хлориды			-	-	-			350,0	199,50	1,75385	2026
	Железо			-	-	-			1,75	1,00	0,00877	2026
	Марганец			-	-	-			2,0	1,14	0,01002	2026
	Цинк			-	-	-			0,4	0,23	0,00200	2026
	Азот общий			-	-	-			30,0	17,10	0,15033	2026
	Мышьяк			-	-	-			0,10	0,06	0,00050	2026
	Свинец			-	-	-			0,10	0,06	0,00050	2026
	Кобальт			-	-	-			0,1	0,06	0,00050	2026
	Кадмий			-	-	-			0,01	0,01	0,00005	2026
	Никель			-	-	-			0,5	0,29	0,00251	2026
	Хром ³⁺			-	-	-			2,6	1,48	0,01303	2026
	Медь			-	-	-			0,1	0,06	0,00050	2026

Окончание таблицы 4.2

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год дости- жения ДС
							На 2026-2035 гг.					
		Расход сточных вод		Кон- центрация на выпуске, мг/дм³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрац ия на выпуске, мг/дм³	Сброс		
		м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Ртуть			-	-	-			0,002	0,001	0,00001	2026
	Фенол			-	-	-			0,01	0,01	0,00005	2026
	Взвешенные вещества			-	-	-			500,0	285,00	2,50550	2026
	ИТОГО:			-	-	-			2787,672	1588,973	13,96902	

7.2.10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНОГО СБРОСА СТОЧНЫХ ВОД

При нарушении технологического режима (отсутствие потока, выход из строя механизмов, падение температуры и пр.) на щите автоматики будет срабатывать аварийная сигнализация с указанием неисправного параметра и остановкой модуля в режим ожидания до устранения причины аварии. Снять аварию кнопкой «сброс аварии».

Устранение аварии, в зависимости от ее вида, производится согласно технологического регламента работы очистных сооружений.

7.2.11 Методы учета потребления воды и отведения сточных вод

Количество потребляемой воды на -питьевые и технические нужды площадки очистных сооружений, будет осуществляется водомерными устройством, которые будут установлены на водохозяйственных переделах.

Для учета отведения очищенных стоков в пруд-накопитель предусматривается устройство водомерного устройства на сбросе сточных вод.

7.2.12 Методы контроля за качеством сточных вод

Контроль за качеством подземных вод предприятия в районе прудов-накопителей, и качеством сточных вод до и после очистки, будет производиться аккредитованной лабораторией по договору согласно Программы производственного экологического контроля.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДС представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1

**План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых сбросов
для полигона ТБО в г.Конаев**

Номер выпуска	Координатные данные контрольных створов, наблюдательных скважин в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых сбросов		Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
				мг/дм ³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
Выпуск №1	Сточные воды фильтрата до очистки (приемный резервуар) 44° 00'18.11"С 77° 19'26.04"В	БПК ₅	1 раз в квартал	---	---	Аккредитованная лаборатория	Согласно области аккредитации
		ХПК		---	---		
		Сульфаты		---	---		
		Хлориды		---	---		
		Железо		---	---		
		Марганец		---	---		
		Цинк		---	---		
		Азот общий		---	---		
		Мышьяк		---	---		
		Свинец		---	---		
		Кобальт		---	---		
		Кадмий		---	---		
		Никель		---	---		
		Хром ³⁺		---	---		
		Медь		---	---		
		Ртуть		---	---		
		Фенол		---	---		
		Взвешенные вещества		---	---		

Окончание таблицы 6.1

Номер выпуска	Координатные данные контрольных створов, наблюдательных скважин в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых сбросов		Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
				мг/дм ³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
Выпуск №1	Сточные воды фильтрата после очистки (сброс в пруд-накопитель) 44° 00' 11.87"С 77° 19' 26.63"В	БПК ₅	1 раз в квартал	500,0	2,50550	Аккредитованная лаборатория	Согласно области аккредитации
		ХПК		900,0	4,50990		
		Сульфаты		500,0	2,50550		
		Хлориды		350,0	1,75385		
		Железо		1,75	0,00877		
		Марганец		2,0	0,01002		
		Цинк		0,4	0,00200		
		Азот общий		30,0	0,15033		
		Мышьяк		0,10	0,00050		
		Свинец		0,10	0,00050		
		Кобальт		0,1	0,00050		
		Кадмий		0,01	0,00005		
		Никель		0,5	0,00251		
		Хром ³⁺		2,6	0,01303		
		Медь		0,1	0,00050		
		Ртуть		0,002	0,00001		
		Фенол		0,01	0,00005		
		Взвешенные вещества		500,0	2,50550		

Производственный экологический контроль

В соответствии с Экологическим кодексом РК физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан:

- разработать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и документировать результаты;
- следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, установленных в процессе производственного экологического контроля;
- соблюдать технику безопасности;
- обеспечивать доступ государственных экологических инспекторов к исходной информации для подтверждения качества и объективности осуществляемого производственного экологического контроля;
- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;
- по требованию государственных экологических инспекторов представить документацию, результаты анализов и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

7.3 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду

Согласно «Инструкции по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников» под вредным физическим воздействием на атмосферный воздух и их источников понимают вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду.

Шум. Всякий нежелательный для человека звук является шумом. Интенсивное шумовое воздействие на организм человека неблагоприятно влияет на протекание нервных процессов, способствует развитию утомления, изменениям в сердечно-сосудистой системе и появлению шумовой патологии, среди многообразных проявлений которой ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха.

Обычные промышленные шумы характеризуются хаотическим сочетанием звуков. В производственных условиях источниками шума являются работающие станки и механизмы, ручные, механизированные и пневмоинструменты, электрические машины, компрессоры, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное, вспомогательное оборудование и т.д.

Источниками шума и вибрации на проектируемом объекте является технологическое оборудование используемые во время строительных работ.

Вибрация. Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого-либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источниками вибрации) подразделяют на местную (локальную), передающуюся чаще всего на руки работающего, и общую, передающуюся посредством вибрации рабочих мест и вызывающую сотрясение всего организма. В производственных условиях не редко интегрировано действует местная и общая вибрации.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Наиболее опасная частота общей вибрации лежит в диапазоне 6-9 Гц, поскольку она совпадает с собственной частотой колебаний тела человека (6 Гц), его желудка (8 Гц). В результате может возникнуть резонанс, который приведет к механическим повреждениям или разрыву внутренних органов.

Для снижения аэродинамического и механического шумов предусмотрены следующие мероприятия:

- автотранспортные средства на периоды СМР, запроектированы с низкими аэродинамическими шумовыми характеристиками.

Исходя из вышеизложенного можно сделать выводы, что физическое воздействие на окружающую среду будет допустимым.

Оценка шумового воздействия

В процессе деятельности предприятия неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Это, прежде всего: шум.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового и вибрационного воздействия на окружающую среду во время работы будут работающие технологическое оборудование.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами, СНиПами и требованиями международных документов.

Критерии шумового воздействия

Предельно-допустимые уровни шума в помещениях жилых и общественных зданий, на территориях жилой застройки и предприятий регламентируются санитарными правилами и нормами Республики Казахстан и составляют следующие величины:

- для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, школ и других учебных заведений, библиотек допустимый эквивалентный уровень звука установлен равным 50 дБА днем (с 7 до 23 часов) и 40 дБА ночью (с 23 до 7 утра), максимальные уровни звука – 70 дБА днем и 60 дБА ночью:

- на постоянных местах в производственных помещениях и на территориях предприятий допустимый эквивалентный уровень постоянного и непостоянного шума –80 дБА. Максимальный уровень звука непостоянного шума на рабочих местах не должен превышать 110 дБА. Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе.

Эквивалентные уровни, дБА, для шума, создаваемого средствами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного) в 2 м от ограждающих конструкций зданий, обращенных в сторону источников шума, допускается принимать на 10 дБ выше нормативных уровней звука, указанных для жилых зданий.

Расчет уровней шума в расчетных точках

Расчет шумового воздействия от совокупности источников в любой точке выполняется с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с действующим в РК нормативным документом МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

МСН 2.04-03-2005 устанавливают обязательные требования, которые должны выполняться при производстве различного назначения, с целью защиты от шума и обеспечения нормативных параметров акустической среды в производственных, жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки.

В качестве критерия для оценки уровня шумового воздействия применялись ПДУ звука и звукового давления «на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных организаций, школ и других учебных заведений, библиотек» на основании действующих санитарно-гигиенических нормативов «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот, а также эквивалентный уровень показали соответствие установленным санитарным нормативам по всем показателям. Снижения уровня шума на границе жилой зоны не требуется.

На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Расчет уровней физического воздействия

Расчет звукового давления выполняется по формуле:

$$L_p = L_w - 15 \lg r + 10 \lg \Omega + 10 \lg n - (B_{\text{атм}}) | 1000 - \lg \Omega$$

Где L_p - октавный уровень звукового давления в р.т., дБ;

L_w — октавный уровень звуковой мощности точечного источника, дБ;

r — расстояние от акустического центра протяженного источника шума до р.т., м;

Ω — пространственный угол излучения источника шума, [табл 7.3.1];

n — количество точечных источников шума равной звуковой мощности, шт;

$B_{\text{атм}}$ — октавное затухание звука в атмосфере; дБ/км;

$\lg$ — логарифм выражения.

Таблица 7.3.2

№	Условия излучения и размещения ИШ в пространстве	Угол, Ω рад	Фактор направленности излучения шума
1	Равномерно в открытое пространство. На	4π	1

	расстоянии от ИШ, соразмерном его нескольким габаритами, отсутствуют ограничения излучению звука (ИШ помещен на мачте, колонне)		
2	В полупространство. ИШ находится на плоскости – отражающей поверхности (ИШ помещен на полу, на земле, на стене и т.п.)	2 π	2
3	В 1/4 пространства. ИШ ограничен близлежащими взаимно перпендикуляр-ными двумя плоскостями – отражающими поверхностями (например, ИШ помещен на полу вблизи стены)	4 π	4
4	В 1/8 пространства. ИШ ограничен ' близлежащими взаимно перпендикуляр-ными тремя плоскостями – отражающими поверхностями (например, ИШ у потолка, в углу комнаты)	π/2	8

Таблица 7.3.3.

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Затухание звука в атмосфере, дБ/км, Ва	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48

Таблица 7.3.4.

Наименование параметра	Расстояние от акуст центра ИШ до Р.Т., м	Колич точечных ИШ, равной мощности, шт	Пространственный угол излучения ИШ, Ω, рад	Фактор направленности излучения шума
Исходные данные для расчета	100,0	6	4Π	1

Корректирующие добавки для последних вычислений (предпоследние три строки таблицы, коррекция по шкале А, В или С) приняты на основе экспериментальных данных.

Выбор шкалы коррекции следующий: шкала А применяется при текущем октавном уровне звукового давления менее 55 дБ, при уровне между 55 и 85 дБ используется шкала В, при октавном уровне звукового давления выше 85 дБ прибавляется добавка по шкале С.

В таблице приведены уровни звукового давления или звуковой мощности (дБ) при среднегеометрической частоте октавных полос.

Таблица 7.3.5. Уровни звукового давления или звуковой мощности

Наименование параметров и искомой величины	Уровень звукового давления или звуковой мощности (дБ) при среднегеометрической частоте октавных полос								Суммарный уровень шума дБ(А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Уровень звуковой мощности ИШ (без коррекции на слух человека)	72,0	71,3	69,8	62,3	38,3	30,8	18,8	3,8	76,1
Поглощение энергии звука открытым пространством, т.е. – атмосферой (см. последние два члена в формуле (3))	-11,0	-11,0	-11,1	-11,1	-11,3	-11,6	-12,2	-13,4	--

Уровень звукового давления в Р.Т., по формуле (3); без коррекции на слух	43,3	42,5	41,0	33,4	9,3	1,5	0,0	0,0	47,3
Корректирующие добавки, получаемые с коррекцией А-фильтром – поправка на чувствительность человеческого уха	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0,0	1,2	1,2	-1,1	--
Корректирующие добавки, получаемые с коррекцией В-фильтром – поправка на чувствительность человеческого уха	-9,0	-4,6	-2,2	-0,6	0,7	-0,4	-2,0	-3,7	--
Корректирующие добавки, получаемые с коррекцией С-фильтром – поправка на чувствительность человеческого уха	-1,3	-0,3	0,0	0,3	0,0	-0,5	-1,9	-3,8	--
Уровень звукового давления в Р.Т. с коррекцией по шкале А,В или С (т.е. с поправкой на человеческий слух); в последней ячейке – уровень звука (шума)	17,1	26,4	32,4	30,2	9,3	2,7	1,2	0,0	35,2

Выводы: как видно из полученных результатов, все октавные уровни звукового давления в Р.Т. (в данном случае – на границе ближайшей жилой зоны) и уровень звука соответствует предельно допустимыми уровню воздействия.

7.4 Выбор операций по управлению отходами

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (статья 319) под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1. Накопление отходов на месте их образования;
2. Сбор отходов;
3. Транспортировка отходов;
4. Восстановление отходов;
5. Удаление отходов;
6. Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов

Под *накоплением* отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Сбор отходов – деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под *транспортировкой* отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса РК.

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Твёрдо-бытовые отходы предусмотрено сортировать на сортировочном комплексе оставшиеся отходы не пригодные для переработки/утилизации будут размещены на проектируемом полигоне ТБО. Производительность полигона – 100 000 т/год или 500 000 м3/год.

Все остальные образуемые отходы подлежат временному накоплению, с последующим вывозом в специализированные организации для утилизации, обезвреживания и безопасного удаления.

На период СМР:

- *Смешанные коммунальные отходы (200301).* Для отходов образующихся в процессе работ, предусмотрены специальные металлические контейнера, которые по мере накопления будут вывозиться в спецорганизации.
- *Отходы сварки (120113).* По мере образования собираются в специальную металлическую емкость и временно хранятся возле места проведения сварочных работ, с последующей передачей в спецорганизации.
- *Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (150202*).* По мере образования промасленная ветошь собирается в емкости и вывозится на полигон промышленных отходов.
- *Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (150110*).* По мере образования собираются в специальные металлические контейнера и временно хранятся возле места проведения СМР, с последующей передачей в спецорганизации.

- Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых (17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03). Образующиеся строительные отходы складироваться в контейнера и по мере накопления будут вывозиться в спецорганизации.

На период эксплуатации:

- Смешанные коммунальные отходы (200301). Для ТБО, образующихся в процессе жизнедеятельности персонала, предусмотрены специальные металлические контейнера, которые по мере накопления будут вывозиться на проектируемый полигон твердых бытовых отходов.
- Отходы сварки (120113). По мере образования собираются в специальную металлическую емкость и временно хранятся возле места проведения сварочных работ, с последующей передачей в спецорганизации.
- Отработанные шины (160103). По мере образования собираются в специальную металлическую емкость и где временно накапливаются, с последующей передачей в спецорганизацию на переработку.
- Отработанные аккумуляторные батареи (160601*). По мере образования собираются в специальную металлическую емкость и где временно накапливаются, с последующей передачей в спецорганизацию на переработку.
- Металлическая стружка (120101). По мере образования отходы собираются в металлическую емкость и временно хранятся возле места проведения работ, с последующей передачей в спецорганизацию.
- Металлический лом (200140). По мере образования отходы собираются в металлический контейнер и временно хранятся возле места проведения работ, с последующей передачей в спецорганизации
- Медицинские препараты, за исключением упомянутых в 18 02 07 (108208). Отходы будут временно храниться в пластиковой емкости и передаваться на утилизацию специализированному предприятию по договору.
- Отходы очистки сточных вод (190816). Способ хранения – накопление в специально отведенных металлических емкостях в срок не более 6 месяцев, с передачей спец.организации по договору.

Все количественные и качественные показатели объемов образования отходов в результате деятельности намечаемых работ приведены в разделе 1.7 настоящего Проекта.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях или в специальных помещениях (металлических контейнерах) на специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Настоящим проектом предусматривается полное соблюдение следующих мер:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;

- подрядная организация, в процессе строительства объекта должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями мероприятия позволят минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

8.Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 5 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Во время проведения *строительства* будут образованы следующие виды отходов:

- смешанные коммунальные отходы;
- отходы сварки;
- абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами;
- отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества;
- смешанные отходы строительства и сноса.

Общий объем образования отходов на период СМР составит - 2017,320088 т/год.

На период эксплуатации объекта будут образованы следующие виды отходов:

- смешанные коммунальные отходы;
- отходы сварки;
- отработанные шины;
- отработанные аккумуляторные батареи;
- металлическая стружка;
- металлический лом;
- медицинские препараты;
- отходы очистки сточных вод.

Общий объем образования отходов на период эксплуатации составит 100 101,63902 т/год.

9.Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

Рабочим проектом предусматривается строительство полигона твёрдо-бытовых отходов в г.Конаев Алматинской области, который предназначен для сортировки и утилизации отходов. Производительность полигона – 100 000 т/год или 500 000 м3/год.

10.Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с

рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

При проведении работ на объекте могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

10.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Аварии при проведении работ - это нарушения технологического процесса, сопровождающиеся повреждением механизмов, оборудования и сооружений, которые повлекли или могут повлечь гибель людей, ущерб их здоровью, окружающей среде и объектам хозяйствования, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности населения.

Проектируемый объект является потенциально опасным по загрязнению окружающей среды и ее отдельных компонентов.

На проектируемом объекте возможны различные аварии, связанные с возгоранием и взрывом из-за накопления свалочного газа и ненадлежащего состава мусора; загрязнение почвы, поверхностных и подземных вод токсичными веществами и фильтратом; обрушения и смещения слоев мусора из-за нарушения технологии укладки; загрязнение атмосферы из-за выбросов вредных газов и пыли.

Поэтому чтобы предотвратить аварии на производственном объекте, необходимо соблюдать правила промышленной и пожарной безопасности, проводить регулярные проверки оборудования, необходимо соблюдать требования к размещению полигона (глиняное основание, сохранять водонепроницаемое основание в целостности), контролировать высоту укладки отходов, использовать системы сбора фильтрата и газа, а также выполнять эксплуатационные и рекультивационные мероприятия, обеспечивать обучение персонала и иметь четкий план действий в случае аварии.

Во время строительных работ могут произойти различные аварии, включая обрушение конструкций, пожары, поражение электрическим током, травмы, связанные с работой оборудования, а также повреждения инженерных сетей, ошибки при выполнении работ, в следствии чего возможное негативное воздействием на окружающую среду.

Для предотвращения аварийных ситуаций необходимо тщательно планировать работы, использовать современное оборудование, строго соблюдать технологию, технику безопасности, проводить мониторинг хода выполнения работ и окружающей среды, а также обучать персонал выполнению мероприятий на случаи возникновения аварий.

10.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Предупреждение ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы

Климат является одним из основных природных факторов, формирующих условия жизни человека. Он определяет конструктивные особенности конструкций производственных зданий, потребность в энергоисточниках для создания комфортных условий персонала службы эксплуатации.

Наиболее опасными природными явлениями, являются следующие климатические факторы:

- сильные ветры;
- грозы;
- туманы.

Характеристика опасных поражающих факторов, связанных с климатическими особенностями района строительства, представлена в таблице 8.1.1.

Таблица 10.2.1 Характеристика поражающих факторов климатических воздействий

Источник ЧС	Характер воздействия поражающего фактора
Сильный ветер	Ветровая нагрузка, аэродинамическое давление на ограждающие конструкции
Гроза	Электрические разряды

Климатические воздействия, перечисленные выше, не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья людей. Однако, они могут нанести ущерб временным зданиям и осложнить производство строительно-монтажных работ на данном участке в период возникновения неблагоприятных метеорологических явлений.

10.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Сценарии возможных аварий

На основании анализа статистических данных по аварийности на распределительных газопроводах, можно выделить следующие причины их возникновения:

- Ошибки проектирования;
- Отклонения от технологического процесса;
- Ошибки персонала занятого производством работ;
- Механические повреждения (заводской брак, во время строительства);
- Опасности, связанные с природными явлениями (ливневые дожди, грозы);
- Действия третьих лиц (случайные или намеренные).

Аварии, связанные с утечками газов, образованием и последующим взрывом топливовоздушных смесей, могут приводить к поражению людей, выводу из строя оборудования.

Чтобы предотвратить аварии на период СМР, необходимо соблюдать комплекс мер, включающий в себя обеспечение промышленной безопасности, соблюдение правил и норм по технике безопасности, проведение инструктажей и обучения, а также поддержание порядка и чистоты на рабочих местах.

Чтобы избежать аварии на период эксплуатации, необходимо проводить регулярное техническое обслуживание, диагностику и следовать инструкциям по эксплуатации объектов. Важно также использовать защитные устройства, одежду и соблюдать технику безопасности при работах, а также следить за параметрами работы объекта и вовремя устранять неисправности.

10.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Проектируемые объекты являются потенциально опасными по загрязнению окружающей среды и ее отдельных компонентов. Возможно воздействие на основные компоненты окружающей среды (воздух, воду, почву, растительный, животный мир и человека), которое обусловлено токсичностью природных углеводородов и их спутников.

10.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Аварии при проведении работ - это нарушения технологического процесса, сопровождающиеся повреждением механизмов, оборудования и сооружений, которые повлекли или могут повлечь гибель людей, ущерб их здоровью, окружающей среде и объектам хозяйствования, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности населения.

В случае возникновения неблагоприятных последствий аварии могут иметь локальный и региональный характер.

10.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Для предотвращения последствий инцидентов, аварий и природных стихийных бедствий на проектируемом объекте необходимо разработать комплексные меры, включающие в себя системы оповещения населения, планы эвакуации и обеспечения безопасности персонала, а также проведение регулярных учений и тренировок. Оценка надежности работы проектируемых объектов должна включать анализ рисков, оценку технического состояния оборудования, разработку мероприятий по его модернизации и повышению отказоустойчивости.

10.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Ликвидация последствий инцидентов (аварий, природных стихийных бедствий и тд.) выполняется согласно утвержденным на предприятии (или подрядной организации) планов ликвидации инцидентов(аварий).

10.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Необходимо выполнять меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности указанные в п.10.6 проекта и действовать согласно планов ликвидации инцидентов(аварий).

11. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве объектов является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

При проведении работ по строительству объектов и их эксплуатации, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому строительству объекта:

- на строительных участках проектом предусмотрены работы с помощью поливомоечных машин по пылеподавлению (гидрообеспыливание) дорог, земляных работ и тд;
- выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия, сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;
- озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений.

В соответствии со ст.140 Земельного кодекса РК собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

1) защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;

2) защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;

4) снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений.

Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- ✓ Применение наиболее современных технологий и совершенствование технологического цикла;
- ✓ Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;
- ✓ Наличие резервного оборудования в необходимом для соблюдения графика работ объеме и обеспечения быстрого реагирования в случае возникновения нештатной ситуации;
- ✓ Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;
- ✓ Все строительно-монтажные работы должны производиться в пределах выделенной полосы отвода земель;
- ✓ Организация строительных работ, позволяющая выполнять работы в кратчайшие сроки;
- ✓ Организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;
- ✓ Обеспечение технологического контроля соблюдения технологий при производстве строительных работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных работ. А также контроль за технологическими характеристиками оборудования во время эксплуатации;
- ✓ Проведение работ согласно типовых строительных и технологических правил и инструкций для предотвращения аварийного выброса;
- ✓ Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.»)нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

11.1 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- на строительных участках проектом предусмотрены работы с помощью поливомоечных машин по пылеподавлению (гидрообеспыливание) дорог, земляных работ и тд;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.
- обязательное сохранение границ территорий, отведенных для строительства;
- применение герметичных емкостей для перевозки и приготовления растворов и бетона;
- устранение открытого хранения и, погрузки и перевозки сыпучих материалов;
- завершение строительства уборкой и благоустройством территории;
- оснащение рабочих мест и стройплощадки инвентарем.

Строительные работы ведутся из готовых строительных материалов, что позволяет сократить количество временных источников загрязнения и минимизировать выбросы загрязняющих веществ.

При соблюдении всех решений принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта будет незначительным.

Период эксплуатации.

Для снижения выбросов в атмосферу применяются комплекс мероприятий, включающий технологические, организационные и административные.

Такие как: выполнение технологических процессов в строгом соответствии с установленным регламентом, поддержание эффективности очистных сооружений, контроль за выбросами, сбросами вредных веществ, а также эффективная система управления отходами включая накопление в установленных местах и своевременную передачу всех отходов на утилизацию, выполнение планов по снижению выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ).

11.2 Мероприятия по охране недр и подземных вод

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимосвязанными, в связи с чем комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино.

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате реализации проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- недопущение к использованию при выполнении строительных работ неисправной и неотрегулированной техники;

- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;
- соблюдение санитарных и экологических норм.

11.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

11.4 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

Снижение воздействия физических факторов на окружающую среду в результате эксплуатации объекта возможно за счет следующих мероприятий:

- строительные решения, направленные на снижение шума за счет устройства изолированного помещения с хорошей звукоизоляцией;

В результате этих мер физические воздействия в результате эксплуатации объекта не распространятся за пределы производственных объектов.

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

11.5 Мероприятия по охране земель и почвенного покрова

Согласно статье 140 Земельного кодекса Республики Казахстан землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;
- защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесом, а также от иных видов ухудшения состояния земель;
- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенно-плодородного слоя со всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Плодородный слой подлежит снятию с участка застройки, складируются в кучи на свободную площадку, и используется в дальнейшем для озеленения.

В процессе строительства и эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;
- запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;
- не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;
- запрещается закапывать или сжигать на участке реконструкции и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;
- для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке строительной техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительно-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;
- недопустимо производить на участке строительства мойку строительной техники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительно-монтажных работ.

11.6 Мероприятия по охране растительного покрова

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния местной среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле, ветро- и шумозащитным качествам.

Рабочим проектом не предусматривается снос зеленых насаждений.

На проектируемом участке предусматривается озеленение следующими зелеными насаждениями:

В пределах участка

Тополь китайский пирамидальный (без пуха) в количестве (2-3 года) - 268 шт, газон сеянный из многолетних трав в количестве – 52130 м², а также предусматривается уход за посадками в течении приживаемости.

За пределами участка

Тополь китайский пирамидальный (без пуха) в количестве (2-3 года) - 237 шт, газон сеянный из многолетних трав в количестве – 80550 м², а также предусматривается уход за посадками в течении приживаемости.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, в редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой строительной деятельности. Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

11.7 Мероприятия по охране животного мира

Животный мир в районе планируемых строительных работ, несомненно, испытает антропогенную нагрузку в связи с проведением строительно-монтажных работ.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- ✓ соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- ✓ соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- ✓ разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ✓ ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;

✓ строгое запрещение кормление диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Охрана и рациональное использование земель обеспечивается следующими мероприятиями:

- ✓ выбор площадок застройки и трассы трубопровода с учетом ценности пахотных земель и местных угодий;
- ✓ совмещение трасс коммуникаций с минимальными расстояниями между ними;
- ✓ рекультивация верхнего, плодородного слоя почвы при его наличии;
- ✓ противоэрозионные мероприятия.
- ✓ все строительно-монтажные работы должны производиться в пределах полосы отвода;
- ✓ при проведении подготовительных работ не разрешается движение строительной техники вне полосы отвода, вне дорог, которое может привести к нарушению растительного слоя;
- ✓ в целях обеспечения миграции животных протяженность незакрытых грунтом участков траншеи не должна превышать 500 м.

12. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- 2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- 3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование земель, пригодных для сельского хозяйства отсутствует;
- использование недр отсутствует;
- использование объектов животного мира отсутствует;
- пути миграций диких животных в районе строительства улицы отсутствуют.

На исследуемой территории не выявлено местообитаний ценных видов птиц, млекопитающих. Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается.

На участке строительства отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых.

В разделе 6 выполнена предварительная идентификация и оценка наиболее вероятных неблагоприятных воздействий на компоненты окружающей природной среды. Определена предварительная значимость каждого вида воздействия, перечислены меры, разработанные в проектной документации для смягчения воздействий. Дана комплексная оценка воздействия на атмосферный воздух, почвенный покров, растительный мир, на водную среду и животный мир.

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду проектируемого объекта выявлено, что и на стадии строительства и на стадии эксплуатации объекта отсутствуют риски утраты биоразнообразия.

Реализация намечаемой деятельности не приведет:

- к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;
- к потере биоразнообразия из-за отсутствия участков с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;
- к потере биоразнообразия из-за отсутствия соответствующей современному уровню технологии.

В связи с вышесказанным, проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.

13. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

В настоящем проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

В Таблице 6.1 отражены все основные характеристики (определения), используемые для классификации каждого воздействия по его значимости (от незначительного до сильного уровня значимости).

Установлено, что во время намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости.

Воздействие высокой значимости не выявлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

В целом воздействие производственной деятельности на окружающую среду при эксплуатации предприятия оценивается как вполне допустимое при, несомненно, крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями (налоги, пенсии, платежи в бюджет и др.).

В связи с увеличением роста населения города Конаев необходимо создать своевременные условия для улучшения системы раздельного сбора и переработки, а также обеспечение долгосрочной безопасной утилизации/размещению отходов, что несомненно окажет положительный экономический и экологические эффекты.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что реализация проекта строительства объекта не окажет критического или необратимого воздействия, а на период эксплуатации умеренное воздействие на окружающую среду.

14. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

Согласно статье 78 Экологического Кодекса РК после проектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 настоящей статьи, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

Составитель несет административную и уголовную ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие сведений, полученных при проведении послепроектного анализа, и представление недостоверных сведений в заключении по результатам послепроектного анализа.

В связи с тем что выбросы ЗВ на период эксплуатации в основном являются залповыми, проведение послепроектного анализа нецелесообразно.

15. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

В таблице 13.1 в качестве дополнения к приведенным общим организационным мерам, приведен ряд мероприятий, которые позволят ограничить и уменьшить воздействие от намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды.

Таблица 15.1 – Краткое описание мероприятий по снижению воздействия на природную среду

Фаза	Работы	Потенциальное воздействие	Мероприятия по снижению воздействия	Остаточное воздействие
Строительство	Земляные работы	Загрязнение атмосферного воздуха, нарушение почвенного покрова, водных ресурсов, ландшафта, растительный мир, животный мир	• соблюдение нормативно – законодательных требований; • учет природных особенностей района работ; • минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя; • использование транспортных средств с низким удельным давлением на грунт; • ограничение скорости движения транспорта на дорогах; • сокращение до минимума передвижения автотранспорта в ночное время с целью снижения негативного влияния на животных с ночной активностью; • посыпка гравием нарушенных участков; • проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшей эрозионной опасностью и наименьшим воздействием на почвы; • не вскрывать одновременно грунт на большой площади, для предотвращения возникновения эрозионных процессов; • оптимизация строительных работ на всех этапах позволяющая выполнить эти работы в кратчайшие сроки; • рекультивация нарушенных земель. Мероприятия по охране водных ресурсов: • исключение проливов ГСМ, своевременная ликвидация; • разработка и согласование оптимальной схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники; • проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земель. • выбор участка для складирования труб	Незначительное

Фаза	Работы	Потенциальное воздействие	Мероприятия по снижению воздействия	Остаточное воздействие
Строительство	Строительство объекта	Загрязнение атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, грунта, нарушение почвенного покрова, растительный мир, животный мир	• соблюдение культуры строительства; • применение наилучших доступных технологий; ▪ применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред, а также их полная герметизация; • сокращение до минимума передвижения автотранспорта в ночное время с целью снижения негативного влияния на животных с ночной активностью; ▪ обеспечение объектов резервным оборудованием, которое позволит выполнить график работ и обеспечить быстрое реагирование в случае возникновения нештатной ситуации; • проведение строительно-монтажных работ в пределах выделенной полосы отвода земель; • расчет оборудования, арматуры и трубопроводов на давление, превышающее максимально возможное рабочее; • выполнение переходов через автомобильные дороги подземно с устройством защитных кожухов; • санитарная очистка территории строительства; • обеспечение производственного контроля соблюдения технологии при производстве строительных работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных работ; • компенсация ущерба эмиссий путем выплат платежей за эмиссии в окружающую среду; Мероприятия по охране водных ресурсов: • при проходе через водные объекты сварочно-монтажные и изоляционно-укладочные работы проводить на площадках, сооружаемых на берегах у створа будущего перехода; • проведение санитарной очистки территории строительства, является одним из пунктов технической рекультивации земель, предотвращающие загрязнение и истощение водных ресурсов;	Умеренное

Фаза	Работы	Потенциальное воздействие	Мероприятия по снижению воздействия	Остаточное воздействие
Эксплуатация	Эксплуатация объектов	Загрязнение атмосферного воздуха, почвенного покрова, водных ресурсов растительный мир	• организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех отходов; • контроль за расходом воды на площадках при строительстве, с помощью измерительных устройств, с целью уменьшения использования воды; • для складирования труб и организации сварочных баз следует выбрать участки на удалении от рек; • строительная бригада должна быть оснащена передвижным оборудованием - мусоросборниками для сбора строительных отходов и мусора на трассе, что в свою очередь предотвращает от загрязнения и истощения; • организация мониторинга за состоянием окружающей среды в процессе строительства. • своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования; • все регулирующие устройства (регуляторы давления) рассчитываются и выбираются, исходя из условий обеспечения необходимых параметров работы и минимального уровня шума. • организация системы сбора, транспортировки и утилизации всехотходов; • санитарная уборка помещений иплощадок надземных сооружений; • компенсация ущерба эмиссий путемвыплат платежей за эмиссии окружающую среду; • заключение договора на утилизациюотходов производства и потребления; • проведение мониторинга окружающейсреды на этапе эксплуатации.	Незначительное

16. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Трудностей при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний не возникало.

17. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

При составлении Отчета о возможных воздействиях, в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду, были использованы следующие источники информации:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года, № 178-VIII ЗРК.
3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).
5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);
6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);
7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.)
11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).
13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);
14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;
15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».
16. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 09.07.2021 г.).
17. «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г.

18. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №18 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).
19. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).
20. РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».
21. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.
22. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
23. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
24. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.
25. ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».
26. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)
27. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
28. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 г. № ҚР ДСМ-15.
29. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» и «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».
30. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Рабочим проектом предусматривается строительство полигона твёрдо-бытовых отходов в г.Конаев Алматинской области, который предназначен для сортировки и утилизации отходов. Производительность полигона – 100 000 т/год или 500 000 м³/год.

Проектируемый объект расположен в Алматинская область в 25 км северо-восточнее от г.Конаев.

Вид отходов - твердо-бытовые отходы.

Общее количество работников на период эксплуатации полигона ТБО составит – 58 человек.

Режим работы полигона:

- непрерывная рабочая неделя;
- количество рабочих дней в году - 365;
- количество смен для производственного персонала - 2;
- продолжительность смены - 8 ч.

Период эксплуатации - 15 лет.

В данной части рабочего проекта рассмотрены технологические решения по приему, сортировке и захоронению ТБО.

На территории предусматривается строительство:

- Административно-бытовой корпус (443,4 м²);
- КПП с участком радиационного контроля (14,9 м²);
- Навес с мастерской (838,5 м²);
- Насосная станция водоснабжения и пожаротушения (8,41 м²);
- Резервуары противопожарного запаса воды (266,6 х2 м²);
- Локальные ливневые очистные сооружения (444,8 м²);
- Блочно-модульная трансформаторная подстанция (70,0 м²);
- Блочно-модульная котельная (70,0 м²);
- Автомобильные весы (74,0 м²);
- Контрольно-дезинфицирующая ванна (84,0 м²);
- Площадка мойки спецтехники (506,0 м²);
- Площадка стоянки спецтехники;
- Площадка для передвижной АЗС (164,1 м²);
- Траншеи захоронения ТБО (174479,2 м²);
- Пруд-накопитель очищенных сточных вод (техническая вода) (4032,02 м²);
- Пруд-накопитель фильтрата (4032,02 м²);
- Ограждение;
- Прожекторная мачта;
- Мониторинговая скважина (1 шт);
- Сортировочный комплекс (1871,2 м²);
- ДЭС (2,3 м²);
- ГРПШ;
- Подпорная стенка.

Отводимая площадь, предназначенная для строительства и размещения полигона ТБО в г. Конаев Алматинской области, составляют: 30,0 га.

Целевое назначение – для строительства и размещения полигона ТБО.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах холмисто-увалистого участка юго-восточной части, левого борта р. Иле, выше Капшагайской плотины.

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 14 месяцев (Начало строительства – январь 2026г, окончание – февраль 2027г).

Численность строительного персонала составит – 193 человек.

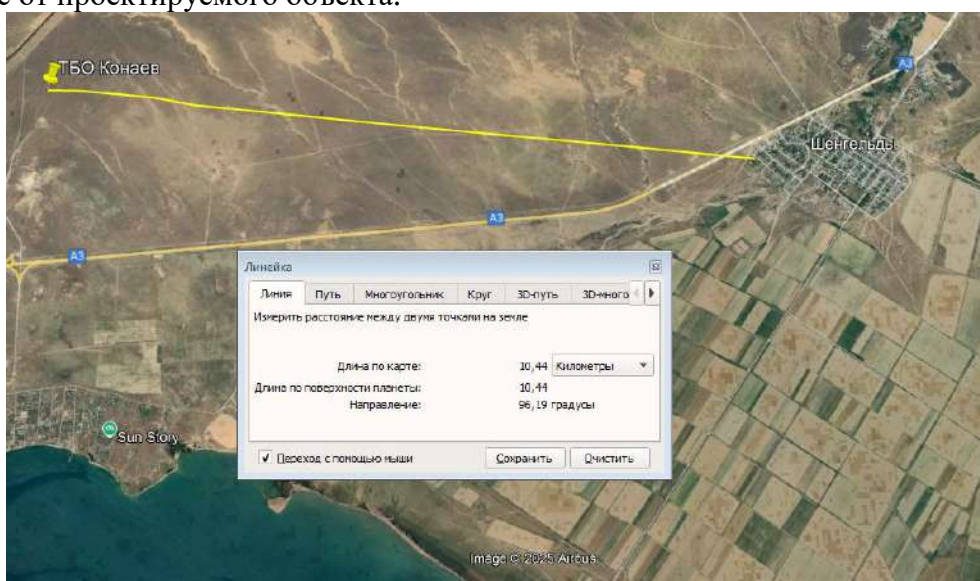
Постутилизации объектов не предусмотрено.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КООРДИНАТЫ

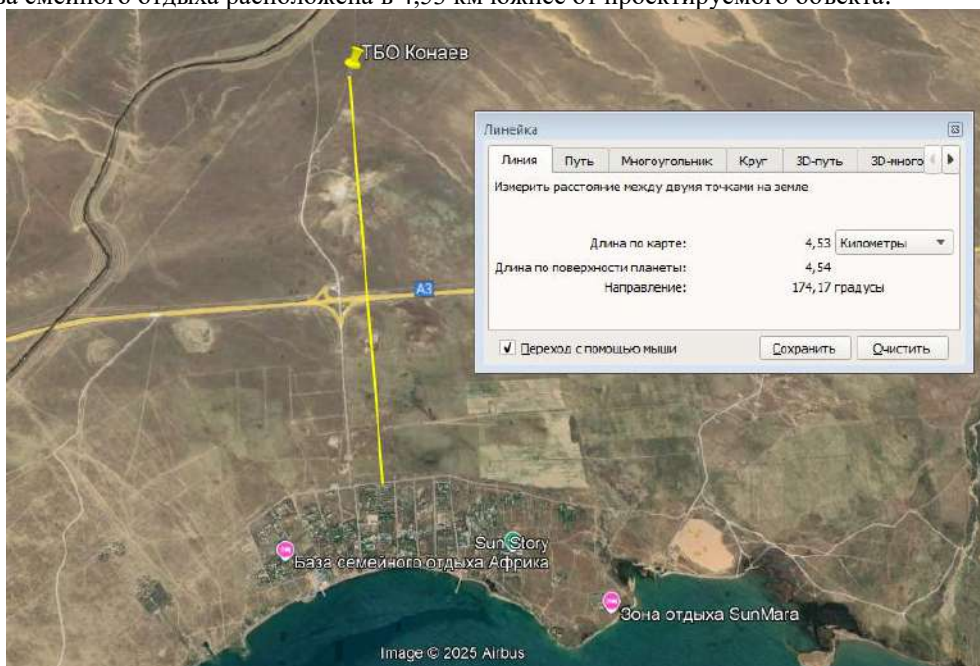
№п/п	Долгота	Широта
1	77°18'57.08"B	43°59'38.70"C
2	77°19'25.84"B	43°59'40.55"C
3	77°19'27.66"B	43°59'25.11"C
4	77°18'59.68"B	43°59'23.73"C

Правоустанавливающие документы на землю представлены в **приложении 7**.

Ближайшие населенный населенный пункт с.Шенгельды расположено в 10,44 км восточнее от проектируемого объекта.



База семейного отдыха расположена в 4,53 км южнее от проектируемого объекта.



2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

В соответствии с п.2. «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280, представлено описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности.

Изъятие земель хозяйственного назначения для производственных нужд производиться не будет, поскольку отведенный участок для строительства ранее не использовался. Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей.

В связи с увеличением роста населения города Конаев необходимо создать своевременные условия для улучшения системы раздельного сбора и переработки, а также обеспечение долгосрочной безопасной утилизации/размещению отходов, что положительно скажется на социальной обстановке региона, при умеренном воздействии на окружающую среду.

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Заказчик: ГУ "Управление жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства Алматинской области"

БИН 250140002733;

Юридический адрес заказчика: РК, Алматинская область, г.Конаев, ул.Индустриальная, 16/4;

4. Краткое описание намечаемой деятельности

Вид деятельности.

Рабочим проектом предусматривается строительство полигона твёрдо-бытовых отходов в г.Конаев Алматинской области, который предназначен для сортировки и утилизации отходов. Производительность полигона – 100 000 т/год или 500 000 м3/год.

Проектируемый объект расположен в Алматинская область в 25 км северо-восточнее от г.Конаев.

Вид отходов - твердо-бытовые отходы.

Общее количество работников на период эксплуатации полигона ТБО составит – 58 человек.

Режим работы полигона:

- непрерывная рабочая неделя;
- количество рабочих дней в году - 365;
- количество смен для производственного персонала - 2;
- продолжительность смены - 8 ч.

Период эксплуатации - 15 лет.

В данной части рабочего проекта рассмотрены технологические решения по приему, сортировке и захоронению ТБО.

На территории предусматривается строительство:

- Административно-бытовой корпус (443,4 м²);
- КПП с участком радиационного контроля (14,9 м²);
- Навес с мастерской (838,5 м²);
- Насосная станция водоснабжения и пожаротушения (8,41 м²);
- Резервуары противопожарного запаса воды (266,6 х2 м²);
- Локальные ливневые очистные сооружения (444,8 м²);
- Блочно-модульная трансформаторная подстанция (70,0 м²);
- Блочно-модульная котельная (70,0 м²);
- Автомобильные весы (74,0 м²);
- Контрольно-дезинфицирующая ванна (84,0 м²);
- Площадка мойки спецтехники (506,0 м²);
- Площадка стоянки спецтехники;
- Площадка для передвижной АЗС (164,1 м²);
- Траншеи захоронения ТБО (174479,2 м²);
- Пруд-накопитель очищенных сточных вод (техническая вода) (4032,02 м²);
- Пруд-накопитель фильтрата (4032,02 м²);
- Ограждение;
- Прожекторная мачта;
- Мониторинговая скважина (1 шт);
- Сортировочный комплекс (1871,2 м²);
- ДЭС (2,3 м²);
- ГРПШ;
- Подпорная стенка.

Отводимая площадь, предназначенная для строительства и размещения полигона ТБО в г. Конаев Алматинской области, составляют: 30,0 га.

Целевое назначение – для строительства и размещения полигона ТБО.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах холмисто-увалистого участка юго-восточной части, левого борта р. Иле, выше Капшагайской плотины.

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 14 месяцев (Начало строительства – январь 2026г, окончание – февраль 2027г).

Численность строительного персонала составит – 193 человек.

Постутилизации объектов не предусмотрено.

Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду.

Отводимая площадь, предназначенная для строительства и размещения полигона ТБО в г. Конаев Алматинской области, составляют: 30,0 га.

Целевое назначение – для строительства и размещения полигона ТБО.

Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах использования

Отводимая площадь, предназначенная для строительства и размещения полигона ТБО в г. Конаев Алматинской области, составляют: 30,0 га.

Целевое назначение – для строительства и размещения полигона ТБО.

Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Рабочим проектом предусматривается строительство полигона твёрдо-бытовых отходов в г.Конаев Алматинской области, который предназначен для сортировки и утилизации отходов. Производительность полигона – 100 000 т/год или 500 000 м³/год.

Проектируемый объект расположен в Алматинская область в 25 км северо-восточнее от г.Конаев.

Вид отходов - твердо-бытовые отходы.

Общее количество работников на период эксплуатации полигона ТБО составит – 58 человек.

Режим работы полигона:

- непрерывная рабочая неделя;
- количество рабочих дней в году - 365;
- количество смен для производственного персонала - 2;
- продолжительность смены - 8 ч.

Период эксплуатации - 15 лет.

В данной части рабочего проекта рассмотрены технологические решения по приему, сортировке и захоронению ТБО.

На территории предусматривается строительство:

- Административно-бытовой корпус (443,4 м²);
- КПП с участком радиационного контроля (14,9 м²);
- Навес с мастерской (838,5 м²);
- Насосная станция водоснабжения и пожаротушения (8,41 м²);
- Резервуары противопожарного запаса воды (266,6 х2 м²);
- Локальные ливневые очистные сооружения (444,8 м²);
- Блочно-модульная трансформаторная подстанция (70,0 м²);
- Блочно-модульная котельная (70,0 м²);
- Автомобильные весы (74,0 м²);
- Контрольно-дезинфицирующая ванна (84,0 м²);
- Площадка мойки спецтехники (506,0 м²);
- Площадка стоянки спецтехники;
- Площадка для передвижной АЗС (164,1 м²);
- Траншеи захоронения ТБО (174479,2 м²);
- Пруд-накопитель очищенных сточных вод (техническая вода) (4032,02 м²);
- Пруд-накопитель фильтрата (4032,02 м²);
- Ограждение;
- Прожекторная мачта;
- Мониторинговая скважина (1 шт);
- Сортировочный комплекс (1871,2 м²);
- ДЭС (2,3 м²);
- ГРПШ;
- Подпорная стенка.

Отводимая площадь, предназначенная для строительства и размещения полигона ТБО в г. Конаев Алматинской области, составляют: 30,0 га.

Целевое назначение – для строительства и размещения полигона ТБО.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах холмисто-увалистого участка юго-восточной части, левого борта р. Иле, выше Капшагайской плотины.

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 14 месяцев (Начало строительства – январь 2026г, окончание – февраль 2027г).

Численность строительного персонала составит – 193 человек.

Постутилизации объектов не предусмотрено.

Других возможных рациональных вариантов намечаемой деятельности не наблюдается.

5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие на местное население могут быть оказаны в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией, а также при вероятности возникновения аварийных ситуаций на срок проведения строительных работ.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. Для определения и предотвращения экологического риска будут предусмотрены:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах.

Предполагается положительное воздействие в виде повышения качества жизни персонала, занятого при строительстве, создание новых рабочих мест и увеличение доходов рабочего персонала.

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда. Строительство объекта позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические

ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Воздействие на растительный мир

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное. В ходе работ наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия, связанные с земляными и строительными работами и перемещением транспорта:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова строительной техникой и персоналом;
- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;
- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения.

К факторам косвенного воздействия на растительность в период производства строительных работ можно отнести развитие экзогенных геолого-геоморфологических процессов (плоскостная и линейная эрозия, дефляция и т.д.), развитие и усиление которых будет способствовать сменам растительного покрова.

К остаточным факторам можно отнести интродукцию (акклиматизация) чуждых видов. Кумулятивное воздействие будет связано с периодической потерей мест обитания некоторых видов растений на территориях, которые были нарушены в прошлом и при проведении работ по строительству.

Земли, покрытые растительностью, более устойчивы к внешним воздействиям, чем земли, лишенные растительного покрова. Достаточно высокая самоочищающая способность растений – важный фактор борьбы с загрязнением.

Стратегия выбора необходимого комплекса природоохранных мероприятий при проведении работ в различных природно-климатических и ландшафтных условиях базируется, прежде всего, на четком понимании механизмов устойчивости компонентов окружающей природной среды по отношению к техногенным воздействиям.

Наиболее важным показателем оценки экологического состояния и устойчивости фитоценозов считается биологическая продуктивность. Он характеризует способность природных комплексов к саморегуляции, и чем выше биологическая продуктивность, тем выше устойчивость природного комплекса. По приведенным данным современного состояния растительного покрова биологическую продуктивность для растительных сообществ района размещения объекта можно считать в пределах фоновых значений. Показатель динамики растительного покрова характеризует способность растительных группировок различного генезиса к саморегуляции.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено.

Рабочим проектом не предусматривается снос зеленых насаждений.

На проектируемом участке предусматривается озеленение следующими зелеными насаждениями:

В пределах участка

Тополь китайский пирамидальный (без пуха) в количестве (2-3 года) - 268 шт, газон сеянный из многолетних трав в количестве – 52130 м², а также предусматривается уход за посадками в течении приживаемости.

За пределами участка

Тополь китайский пирамидальный (без пуха) в количестве (2-3 года) - 237 шт, газон сеянный из многолетних трав в количестве – 80550 м², а также предусматривается уход за посадками в течении приживаемости.

Оценивая степень воздействия на растительный мир можно констатировать, что какого бы то ни было негативного влияния на растительность проведение запланированных работ и эксплуатация объекта окажут кратковременного и локальный характер.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники. В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

В процессе планируемых строительных работ следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

- категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории строительных работ;
- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники, вызывающего выбивание травянистого покрова и переуплотнение корнеобитаемого слоя.

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности.

Земляные работы

В процессе земляных работ растительность в зоне строительства будет деформирована или уничтожена. Площадь уничтожения растительности будет уточнена на последующих стадиях проектирования.

Подготовка площадок сопутствующих объектов перед строительными работами будет связана с полным уничтожением растительности. Вокруг площадок растительность будет трансформирована (зона работ строительной техники, многоразовые проезды машин, идр.).

Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдуванию части твердых частиц и вызывает повышенное содержание пыли в воздухе. Пыление может вызвать закупорку устьичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Дорожная дигрессия

Временные дороги (колеи) будут использоваться для подвоза строительных материалов. Растительность на этих участках будет частично повреждена под колесами автотранспорта при разовом проезде транспорта и полностью нарушена при многократном проезде. Гусеничные транспортные средства, движущиеся по строительной полосе в период отсутствия снежного покрова, даже при разовом проезде полностью уничтожат всю растительность, оказавшуюся под гусеницами.

При механическом уничтожении почвенно-растительного покрова перестраивается поверхностный и грунтовый сток воды, изменяется характер снегонакопления, что изменит гидротермический режим нарушенного участка. Это в дальнейшем будет сказываться на восстановлении растительного покрова.

Наиболее чувствительными к механическим воздействиям являются крупнодерновинные злаки, стержнекорневое разнотравье, а так же полукустарнички и кустарнички. На местах с уничтоженной растительностью появятся, преимущественно, низкорослые растения, переносящие повреждение стеблей, смятие, деформацию, способные быстро и интенсивно размножаться семенным и вегетативным путем и осваивать освободившиеся пространства. Т.е. в период восстановления растительного покрова произойдет изменение состава и структуры растительности на нарушенных участках.

При проезде автотранспорта по ненарушенной территории могут быть сломаны (кустарники, полукустарники), примяты (травянистые растения), раздавлены колесами (однолетние солянки).

Дорожная дигрессия (воздействие от движения транспорта) будет развиваться при неоднократном проезде транспортных средств и техники вне дорог с твердым покрытием. При этом площадь нарушенных территорий изменяется и увеличивается за счет возникновения дорог «спутников», сопровождающих первую колею.

Принятые меры, уменьшающие движения транспорта по не согласованным маршрутам, позволят снизить этот вид негативного воздействия. Несколько снизит этот вид воздействие на растительность наличие снежного покрова при работах в зимний период.

Таким образом, можно сказать, что по интенсивности и силе воздействия проезд вне дорог с твердым покрытием (полевые дороги и бездорожье) будет оказывать как умеренное, так и сильное воздействие на растительность.

Восстановление растительности на нарушенных участках будет происходить с различной скоростью.

Участки, подверженные незначительному воздействию, будут зарастать быстро, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов полыней и многолетних солянок. На участках полного нарушения растительного покрова процесс восстановления растянется на годы. Все основные доминирующие виды полыней и многолетних солянок (биюргун, сарсазан, кокпек, итсигек) отличаются хорошим вегетативным и семенным размножением, а также устойчивостью различной степени к механическим повреждениям. Если на прилегающих участках жизненное состояние этих видов хорошее, то они достаточно быстро займут позиции на нарушенной в результате строительства территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут характеризоваться неполноценностью растительности (не полный флористический состав, отсутствие отдельных биоморф, не упорядоченная возрастная структура и др.), а, следовательно, неустойчивой ее структурой.

Загрязнение

При строительстве объекта химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выбросами токсичных веществ с выхлопными газами, возможными утечками горюче-смазочных материалов. Загрязнение может происходить при ремонтных работах, при заправке техники, неправильном хранении химреагентов и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении химреагентов, воздействие объекта на загрязнение почвенно-

растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Для исключения возможного загрязнения растительного покрова отходами предусмотрен систематический сбор отходов в герметические емкости, хранение и последующая переработка отходов в специальных согласованных местах. При своевременной уборке строительных и хозяйственно-бытовых отходов их воздействие на состояние растительного покрова будет незначительным.

При работе строительной техники, автотранспорта в атмосферу выбрасывается ряд загрязняющих веществ: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы.

Учитывая непродолжительный период работы техники на каждом конкретном участке, воздействие этих выбросов на растительность будет кратковременным и незначительным.

Наиболее неустойчивыми к химическому загрязнению являются влаголюбивые и тенелюбивые растения с крупным устьичным аппаратом и тонкой кутикулой. Более устойчивыми – являются ксерофитные злаки (Николаевский, 1979). Суккуленты и опушенные растения (многие солянки) относятся к разряду растений, устойчивых к химическому загрязнению.

Таким образом, на растительность в пределах полосы отвода будет оказываться, в основном, механическое воздействие. Существующие требования по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

Воздействие на животный мир

Во время строительства воздействие будет зависеть от резких локальных изменений почвенно-растительных условий местообитания и регионального проявления фактора беспокойства.

Работа большого количества строительной техники и персонала неизбежно приведет к временному вытеснению с территории ряда ландшафтных видов млекопитающих и птиц (хищных птиц и зверей), в том числе редких.

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум работающей техники, передвижение людей и транспортных средств, горение электрических огней.

Прокладка трубопроводов, строительство временных и постоянных сооружений и оборудования, а также объектов инфраструктуры обусловит создание новых мест обитания и размножения для синантропных видов мелких воробьиных птиц и ряда синантропных видов грызунов (прежде всего крыс).

Одновременно будут нарушены привычные места обитания. При проведении земляных работ некоторое количество млекопитающих (грызунов – песчанок, тушканчиков и т.д.), пресмыкающихся (ящериц, змей) погибнет под колесами машин и техники. Более крупные животные будут разбегаться и расселяться на безопасном расстоянии от площадки прокладки трубопровода.

В результате проведения работ будет нарушена территория, которая является кормовой базой и местом обитания животных. На значительной части этой территории будут уничтожены норы грызунов, гнезда птиц, убежища мелких хищников животных и т.д. Эта деятельность, может повлиять на кормовую базу, уничтожив растительность.

В полосе, шириной около 10-20 метров с внутренней стороны коридора строительства, гибель представителей пресмыкающихся и млекопитающих будет частичной (около 50%), поскольку они могут переместиться за пределы площадки.

Практически все взрослые представители фауны позвоночных, имеющие хозяйственное значение, и охраняемые виды способны переместиться за пределы коридора строительства самостоятельно, без вмешательства со стороны людей. Животные, попавшие в траншею и пострадавшие при этом - это, в основном, молодые особи или раненные и больные животные.

Планировка и эксплуатация подъездных дорог приведет к созданию новых местообитаний для норных видов грызунов (земляных валов, насыпей).

В то же время по дорогам неизбежно прямое уничтожение пресмыкающихся и мелких млекопитающих в результате движения автотранспорта. Повышенный трафик на подъездной дороге может воздействовать на грызунов, ящериц и змей, особенно если транспортировка будет проводиться в ночное время. Однако определено, что отдельные потери на дороге будут ниже естественного высокого колебания численности животных.

Выполнить количественное определение подобных видов воздействия на научном уровне затруднительно из-за их удаленности и отсутствия видимого характера. Нагрузка часто приводит к снижению иммунитета к общим заболеваниям, более низкому проценту кладки яиц у птиц и рептилий, и большему количеству выкидышей у млекопитающих. Выживание потомства также снижается.

Животные проводят больше времени в попытках справиться с проблемой и, следовательно, создают еще большую нагрузку в виде дегенерации корма и вырождении. Суммарно воздействие может снизить шанс выживания и размножения из-за:

- вытеснения из благоприятных экотопов;
- снижения времени на кормежку, что приводит к недостатку энергии;
- вмешательства в период спаривания;
- неудачной беременности, повышения количества выкидышей у млекопитающих;
- снижения кладки яиц у птиц и рептилий;
- меньших кормовых ресурсов близ гнездования/лежки, что приводит к повышенному соперничеству между потомством птиц;
- покидание гнезд;
- повышенному числу хищников, привлекаемых проектной деятельностью.

Отдельные потенциальные взаимодействия по каждому аспекту описаны ниже.

Воздействие шумовых эффектов от деятельности строительных механизмов на животных будет возможно в течение непродолжительного периода строительных работ. Шум от движения транспорта и работы оборудования может повлиять на связи животного мира, важные для социальных взаимодействий, включая репродукцию:

- многие дневные виды, включая большинство птиц, используют звук для общения и взаимодействия друг с другом;
- многие ночные виды используют звук для коммуникации.

Нет установленных нормативов уровня шума для животных. Исследованиями воздействия шума и искусственного света на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и выражают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности.

Световое воздействие

Для насекомых, обитающих вокруг строительной площадки одним из значительных факторов, вызывающим гибель представителей видов жесткокрылых, чешуекрылых, двукрылых, будет искусственное освещение в ночное время. Ночное освещение на участках проведения работ, также будет привлекать насекомых. Это в свою очередь может привлечь хищные виды. В то время, как это не скажется на работах по строительству и эксплуатации, увеличение количества хищных видов в зоне интенсивной антропогенной деятельности может привести к увеличению смертности большего числа особей.

Наибольшее беспокоящее влияние световое воздействие может оказать в переходные сезоны года на мигрирующих птиц. В результате беспокойства нарушается суточный ритм деятельности и режим питания; неблагоприятным образом меняется бюджет времени, причем значительная часть времени тратится на обеспечение безопасности. На дорогах возможны случаи гибели птиц и млекопитающих, попавших в полосу света фар.

В целом локализация источников света при строительных работах будет носить локальный и неединовременный характер.

Химическое загрязнение

Загрязнение территории ГСМ при работе строительной техники может вызывать интоксикацию и гибель животных, преимущественно мелких млекопитающих, наземно гнездящихся птиц, насекомых и пресмыкающихся. Одновременно на участках строительства водных переходов достаточно высока вероятность смыва загрязняющих веществ в водоемы и водотоки, что в конечном итоге приведет к ухудшению качества воды. При соблюдении строительных норм и правил по планировке площадок, сбора и отвода ливневых и бытовых стоков, недопущению разливов загрязняющих веществ, вероятность загрязнения водотоков сводят к минимуму. Возможность проявления этого воздействия ограничена площадками строительства.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Согласно статье 228 Экологического Кодекса РК земли подлежат охране от:

- антропогенного загрязнения земной поверхности и почв;
- захламления земной поверхности;
- деградации и истощения почв;
- нарушения и ухудшения земель иным образом (вследствие водной и ветровой эрозии, опустынивания, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, техногенного изменения природных ландшафтов).

В процессе строительных работ воздействие на земли и почвенный покров будет связано с изъятием плодородного слоя на участках строительства объекта, а также при укладке асфальтного покрытия.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании строительных и земляных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство и озеленение территории.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительномонтажных работ будет служить захламление почвы.

Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Основное негативное воздействие на геологическую среду и рельеф будет оказано в период строительства и может проявиться в:

- нарушении недр;
- нарушении земной поверхности (рельефа);
- возможном загрязнение недр и земной поверхности;
- изменении физических характеристик недр и земной поверхности;
- изменении геологических процессов (в том числе проявлении неблагоприятных геологических процессов);
- изменении визуальных свойств ландшафта.

При реализации комплекса работ, предусмотренных проектом, воздействие на геологическую среду и рельеф будет достаточно разнообразное.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Поверхностные воды

БЛИЖАЙШИЙ ВОДНЫЙ ОБЪЕКТ – КАПШАГАЙСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ, РАСПОЛОЖЕН ОТ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА В 5,28 КМ ЮЖНЕЕ ОТ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА.

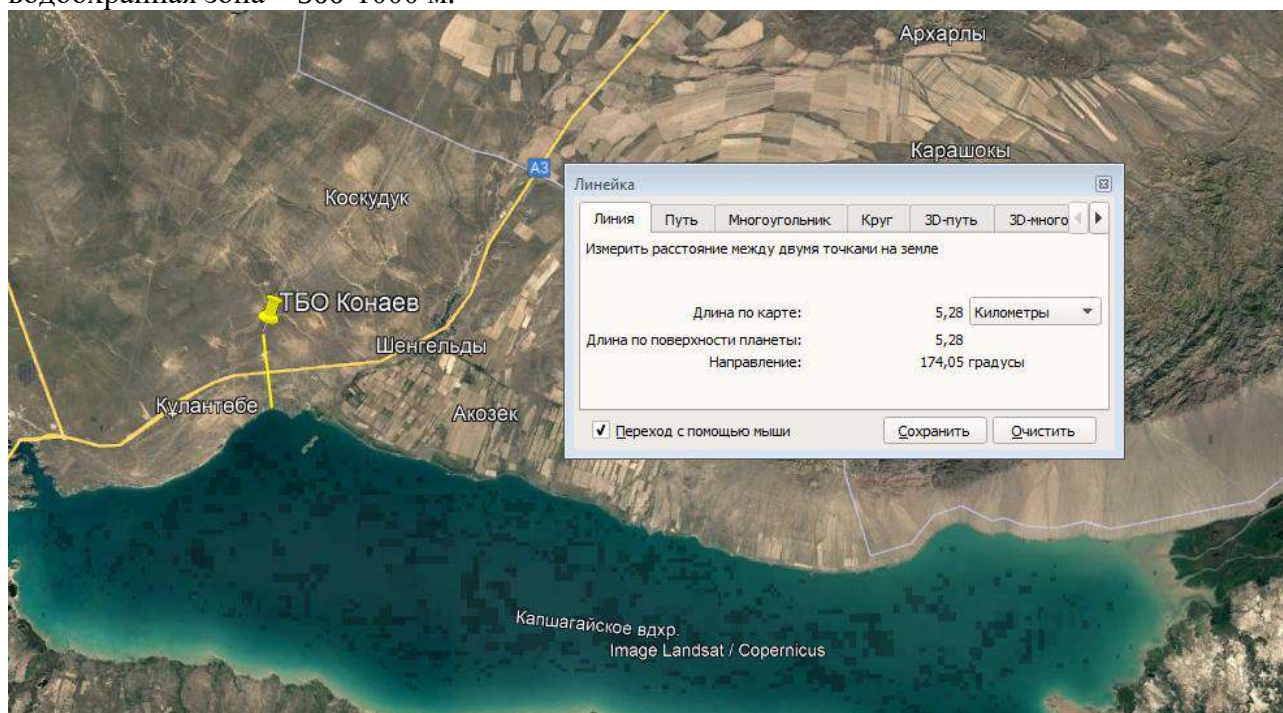
ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ОБЪЕКТ НЕ ВХОДИТ В ВОДООХРАННУЮ ЗОНУ И ПОЛОСУ КАПШАГАЙСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩА.

Капчагайское водохранилище, расположенное в Алматинской области Казахстана, представляет собой крупный искусственный водоем, созданный на реке Или. Оно является популярным местом отдыха и рыбалки, а также играет важную роль в орошении сельскохозяйственных земель. Водохранилище находится в Илийской долине, в предгорной зоне. Основной источник питания – река Или. В водохранилище впадают также реки Турген, Чилик, Иссык, Талгар, Каскелен

Водохранилище имеет длину 187 км и ширину до 23 км, площадь 1847 км². Средняя глубина составляет 15 м, максимальная – 46 м. Береговая линия протяженностью 430 км.

Согласно Приложению 1 к постановлению акимата Алматинской области от 25 декабря 2023 года № 454 «Об установлении водоохраных зон и полос Капчагайского

водохранилища в административной границе города Конаев (25 км) Алматинской области» для Капчагайского водохранилища водоохранная полоса составляет 35-100 м, водоохранная зона – 500-1000 м.



Ближайшим водный объект – Капчагайское водохранилище

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- заправка строительных машин осуществляется на АЗС;
- использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, не допускающих потерь горюче-смазочных материалов на период СМР;
- временное хранение строительных отходов осуществлять в металлических контейнерах на твердом покрытии, с последующим ежедневным или еженедельным вывозом мусора в спецорганизации;
- организация регулярной уборки территории от строительного мусора;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- водоснабжения строительных работ осуществлять привозной водой или от существующих источников водоснабжения предприятия;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет или будут отводиться в централизованные сети канализации в период СМР;
- организация очистки дождевого стока его современная очистка, повторное использование очищенной воды для полива зеленых насаждений, а также отведение бытовых и производственных стоков в выгребные ямы и своевременный вывоз стоков в сети горканализации;
- организация мест (тар) для сбора и накопления образуемых отходов и их своевременный вывоз.

С учетом выполнения предусмотренных проектом мероприятий воздействие на водные ресурсы можно оценить как допустимое.

Подземные воды

Степень агрессивного воздействия грунтовых воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцемент от неагрессивной до сильноагрессивной, на шлакопортландцемент и сульфатостойкий цемент (бетоны марок W4, W6, W8) - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия воды к арматуре железобетонных

конструкций неагрессивная при постоянном погружении и слабоагрессивная до среднеагрессивной при периодическом смачивании.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод к свинцовой оболочке кабеля – от низкой до высокой, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

На период строительства.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения работников на период строительства проектируемого объекта является привозная вода соответствующая «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденными приказом МЗ РК от 28.12.2010г. № 554. Для технических нужд предусматривается также привозная вода.

Водоотведение в биотуалет. Очистку биотуалета будут производить специальные машины подрядной организации.

Вода, используемая для хозяйственно-бытовых и технических нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа мобильных туалетных кабин "Биотуалет" проводятся дезинфекционные мероприятия.

Расчет потребности воды на период строительства произведен в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 приложения В1. Результаты расчетов приведены в таблице.

Таблица 3.6.1 – Баланс водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во	Кол-во рабоч. дней	Норма расхода воды, л	Водопотребление	
					Всего	
					м³/сут	м³/год
1	2	3	4	5	6	7
1	Хозяйственно-питьевые, бытовые нужды:					
1.1.	ИТР, МОП, охрана и машинисты	31 чел.	310	16 л/сут	0,496	153,76
	Рабочие	162 чел.	310	25 л/сут	4,05	1255,5
1.2.	Душевая (2 ед.х10 сеток)	20 сеток	310	500 л/сут	10	3100,0
1.3.	Пункт питания	на 193 чел.	310	12 л/сут	2,316	717,96
	Всего на хозяйственно-питьевые нужды:				16,862	5227,22

Подрядная строительная организация должна обеспечить осуществление строительно-монтажных работ, исключаящее засорение местности в виде строительных отходов на водоохранной зоне и полосе, и предотвращение попадания загрязняющих веществ непосредственно в водные объекты. Разработать план мероприятий на случай возможного экстремального загрязнения водного объекта.

После окончания строительства производится уборка территории. Для сбора отходов устанавливаются контейнера и другие емкости на бетонированном основании для исключения загрязнения водных ресурсов, со своевременным вывозом в места утилизации

На период эксплуатации.

Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено централизованное.

Хозбытовые сточные воды отводятся по проектируемой наружной канализационной сети в колодец К1-5. В этот же колодец предусматривается

поступление условно-очищенных сточных вод из пруда-накопителя, по мере его пополнения.

№ поз. по ГП	Наименование потребителей	Измеритель	Норма водопотреб- ления, л/сут	Водопотребление			Водоотведение		
				л/с	м³/ч	м³/сут.	л/с	м³/ч	м³/сут.
1	Административно-бытовой корпус и КПП	1 работающий	49 в смену 77 в сутки	0,57	0,83	1,41	2,17	0,83	1,41
1.1	Душевая сетка	1 душ. сетка в смену	7 в смену 14 в сутки	1,96	3,5	7,0	1,96	3,5	7,0
2	Навес с мастерской			0,4	0,45	0,98	2,0	0,45	0,98
2.1	Поливочные краны в ремонтных мастерских	1 кран	1	0,3	0,54	0,54			
3	Подпитка системы отопления			0,18	0,66	0,66			
4	Сортировочный комплекс			0,39	0,52	0,83	1,99	0,52	0,83
4.1	Поливочные краны, на уборку	2 кран	2	0,6	2,16	2,16			
	Итого на водоснабжение			-	8,66	13,58			
	Итого на бытовую канализацию						3,32	5,3	10,22
	Итого на производственную канализацию						0,9	2,7	2,7

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- заправка строительных машин осуществляется на АЗС;
- использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, не допускающих потерь горюче-смазочных материалов на период СМР;
- временное хранение строительных отходов осуществлять в металлических контейнерах на твердом покрытии, с последующим ежедневным или еженедельным вывозом мусора в спецорганизации;
- организация регулярной уборки территории от строительного мусора;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- водоснабжения строительных работ осуществлять привозной водой или от существующих источников водоснабжения предприятия;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет или будут отводиться в централизованные сети канализации в период СМР;
- организация очистки дождевого стока его современная очистка, повторное использование очищенной воды для полива зеленых насаждений, а также отведение бытовых и производственных стоков в выгребные ямы и своевременный вывоз стоков в сети горканализации;
- организация мест (тар) для сбора и накопления образуемых отходов и их своевременный вывоз.

С учетом выполнения предусмотренных проектом мероприятий воздействие на водные ресурсы можно оценить как допустимое.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Факторами воздействия на объект природной среды – атмосферный воздух - являются выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в период строительства и эксплуатации объектов.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в проекте применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании следующих действующих санитарно-гигиенических нормативов:

- максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.), согласно списку «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (приложения 1 к Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Для веществ, которые не имеют ПДК_{м.р.}, приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на четыре класса опасности. Группы веществ с суммирующим эффектом воздействия приводятся в соответствии с нормативным документом РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций в проекте показал, что ни по одному из загрязняющих веществ превышений норм ПДК не выявлены.

Реализация проектных решений предусмотрена с проведением следующих работ:

Период строительства.

Всего на время проведения строительных работ будет 29 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 2 – организованных источника, 27 - неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства проектируемого объекта являются:

Ист. 0001 – битумоварочный котел на дизтопливе. Для разогрева битума и битумной мастики будут использоваться битумные передвижные котлы. Расход д/т составит – 0,4 т/год.

Ист. 0002 – дизель-генераторы. Расход д/т составит – 4,1 т/год.

Ист.6001 – сварочные работы. Для сварочных работ будут использоваться электроды марки Э42 (АНО-4) – 350,86 кг, Э-42 (АНО-6) - 44 кг, Э42 – 273,7752 кг, Уони-13/45 - 38,72136 кг, Уони-13/55 - 3,14 кг, проволока сварочная легированная - 114,44 кг.

Ист.6002 – газосварочные работы. Количество используемого ацетилена и кислорода составляет - 180,9222 кг, количество используемого пропан-бутана составляет – 26,04 кг

Ист.6003 – лакокрасочные работы. Для лакокрасочных работ будут использоваться следующие виды материалов: грунтовка ГФ-021 - 0,0047602 т/год, уайт-спирит - 0,00078 т/год, олифа - 0,009249 т/год, растворитель Р4 - 0,0023527 т/год, лак электроизоляционный - 0,001879 т/год, ацетон - 0,00165 т/год, краска МА-015 - 0,0169796 т/год, грунтовка битумная - 0,0135702 т/год, лак БТ-577 - 0,00018 т/год, лак БТ-123 - 0,069697933 т/год, эмаль ХВ -124 - 0,013582 т/год, эмаль ПФ-115 - 0,005392 т/год, эмаль ПФ-115 - 0,504 т/год, эмаль ЭП-140 - 0,000184 т/год.

Ист.6004 – отрезной станок. Годовой фонд рабочего времени – 0,433 ч/год.

Ист.6005 – работы перфаратором. Годовой фонд рабочего времени – 43 ч/год.

Ист.6006 – работы дрелью. Годовой фонд рабочего времени – 17,2 ч/год.

Ист.6007 – сверильный станок. Годовой фонд рабочего времени – 13,8 ч/год.

Ист.6008 – пайка паяльником с косвенным нагревом. Общий расход оловянно-свинцового припоя составляет – 5,33212 кг на период СМР. Время пайки на период СМР составит – 1 час.

Ист.6009 – горелка газопламенная. Время работы – 0,92 часов.

Ист.6010 – шлифовальная машина. Годовой фонд рабочего времени – 1062,515 ч/год.

Ист.6011 – сварка пластиковых труб. Годовой фонд рабочего времени – 4,5 ч/год.

Ист.6012 – машина бурильная. Годовой фонд рабочего времени – 255,4332 ч/год.

Ист.6013 – пила с карбюраторным двигателем. Расход бен.топлива составит – 0,001613 тонн.

Ист.6014 - компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на дизельном топливе. Расход д/т – 10 т/год.

Ист.6015 - компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на бензиновом топливе. Расход д/т – 0,32 т/год.

Ист.6016 - участок сыпки песка. Суммарное количество перерабатываемого материала - 238,482842 т/год.

Ист.6017 - участок сыпки песчано-гравийной природной смеси. Суммарное количество перерабатываемого материала – 1493,25072 т/год.

Ист.6018 - участок сыпки цемента. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,05454 т/год.

Ист.6019 - участок сыпки гипса вяжущего. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,003492 т/год.

Ист.6020 - участок сыпки извести. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,0205807 т/год.

Ист.6021 - участок сыпки щебня. Количество перерабатываемого щебня фракция от 20 мм – 7555,302 при плотности 2,7 (2798,26 м³), фракция до 20 мм – 273,429612 при плотности 2,7 (101,2702266 м³).

Ист.6022 - участок сыпки глины. Суммарное количество перерабатываемого материала – 49,005 т/год.

Ист.6023 - участок сыпки мела природного молотого. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,05985 т/год.

Ист.6024 – земляные работы. Для земляных работ используется одноковшовый экскаватор и бульдозер. Суммарное количество перерабатываемого грунта составит - 1577281 т/год.

Ист.6025 – разогрев битума. Количество расходуемой битумной мастики – 167,5807289 тонн.

Ист.6026 – укладка горячего асфальтобетона. Время «работы» открытой поверхности составит – 7,4 ч/пер.стр.

Ист.6027 – ДВС автотранспорта. В соответствии с проектом организации строительства при проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе. Расход д/т – 50 т/год.

Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух на период СМР прилагается в приложениях к разделу.

От этих источников в атмосферный воздух на период СМР будут выбрасываться загрязняющие вещества общим объемом (с учетом выбросов от автотранспорта) – 181.753335103 т/период СМР. Состав выбросов представлен следующими веществами и объемами:

- железо (II, III) оксиды (3 класс опас) – 0.018471 т/период СМР;
- марганец и его соединения (2 класс опас) – 0.000971 т/период СМР;
- олово оксид (3 класс опас) - 0.0000015 т/период СМР;
- Свинец и его неорганические соединения (1 класс опас) - 0.000003 т/период СМР;
- хром оксид (3 класс опас) – 0.000535 т/период СМР;
- азота (IV) диоксид (2 класс опас) – 0.916748 т/период СМР;
- азот (II) оксид (3 класс опас) – 0.148295 т/период СМР;
- углерод (Сажа, Углерод черный) (3 класс опас) - 0.818952 т/период СМР;
- сера диоксид (3 класс опас) – 1.066224 т/период СМР;
- углерод оксид (4 класс опасности) – 5.6340365 т/период СМР;
- фтористые газообразные соединения (2 класс опас) – 0.000032 т/период СМР;
- фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опас) – 0.000538 т/период СМР;
- метилбензол (3 класс опас) – 0.08197 т/период СМР;
- ксилол (3 класс опас) – 0.047821 т/период СМР;
- бенз/а/пирен (1 класс опас) – 0.000016903 т/период СМР;
- хлорэтилен (1 класс опас) – 0.0000011 т/период СМР;
- спирт бутиловый (3 класс опас) – 0.0729 т/период СМР;
- спирт этиловый (4 класс опас) – 0.0363 т/период СМР;
- бутилацетат (4 класс опас) – 0.18341 т/период СМР;
- формальдегид (2 класс опас) – 0.0087 т/период СМР;
- ацетон (4 класс опас) – 0.00392 т/период СМР;
- уайт-спирит (4 класс опас) – 0.010684 т/период СМР;
- алканы C12-19 (4 класс опас) – 1.922796 т/период СМР;
- взвешенные частицы (3 класс опас) - 0.013937 т/период СМР;
- пыль неорг, сод. двуокись кремния 70-20 % (3 класс опас) - 170.5623301 т/период СМР;
- пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO₂) менее 20% (3 класс опас) - 0.196092 т/период СМР;
- пыль абразивная (4 класс опас) - 0.00765 т/период СМР.

Период эксплуатации.

На период эксплуатации установлено 15 источников выбросов, из них 3 организованных и 12 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Ист.0001 – блочно-модульная котельная, котел на газе, где предусмотрено 2 котла, 1 в работе 1 в резерве: Расход газа - 48,8 м³ в час, или 1171,2 м³ в сутки, или в год - 427 488 м³.

Выброс вредных веществ в атмосферу будет осуществляться через трубу высотой 8 метров.

Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ)

Источник загрязнения N 0002. Сбросная свеча

Источник загрязнения N 6001. Запорная арматура

Источник загрязнения N 6002. Фланцевые соединения

Источник загрязнения N 6003. Предохранительный клапан

Источник загрязнения №6004. Выбросы загрязняющих веществ от полигона твердых бытовых отходов. Ежегодно на полигон будет завозиться 100 000 тонн отходов

Источник загрязнения N 6005, пыление при земляных работах на полигоне. Суммарное количество перерабатываемого грунта в течение года – 1507919,4 тонн.

Источники загрязнения N 0003, 6006, передвижная АЗС. Расход д/т за год - 584 м³.

Навес с мастерской:

Источник загрязнения N 6007, сварочный участок. Сварочные работы. Расход – 500 кг.

Источник загрязнения N 6008, участок вулканизации. Расход камерной резины в год – 5000 кг.

Источник загрязнения №6009, токарно-сверильный цех:

Источник выделения N 6009 01, вертикально-сверильный станок. Время работы в год – 800 часов.

Источник выделения N 6009 02, вертикально-сверильный станок. Время работы в год – 800 часов.

Источник выделения N 6009 03, точильно-шлифовальный станок. Время работы в год – 800 часов.

Источник загрязнения N 6010, участок ТО и ТР:

Источник выделения N 6010 01, участок ТО и ТР, зарядка аккумуляторов.

Источник выделения N 6010 02, расчет выбросов от участка ТО и ТР.

Источник загрязнения №6011 площадка стоянки спецтехники.

Источник загрязнения №6012 парковка на 5 м/м.

От этих источников в атмосферный воздух на период эксплуатации будут выбрасываться загрязняющие вещества общим объемом (с учетом выбросов от автотранспорта) – 7578,11295677 т/год.

Состав выбросов представлен следующими веществами:

- железо (II, III) оксиды (3 класс опас) – 0.004635 т/год;
- марганец и его соединения (2 класс опас) – 0.0005 т/год;
- натрий гидроксид (2 класс опас) - 0.000013 т/год;
- хром оксид (3 класс опас) – 0.000715 т/год;
- азота (IV) диоксид (2 класс опас) – 15.769353 т/год;
- аммиак (4 класс опас) – 71.448862 т/год;
- азот (II) оксид (3 класс опас) – 0.159991 т/год;

- серная кислота (2 класс опас) – 0.000016 т/год;
- углерод (Сажа, Углерод черный) (3 класс опас) - 0.00227 т/год;
- сера диоксид (3 класс опас) – 9.40251 т/год;
- сероводород (2 класс опас) – 3.485329 т/год;
- углерод оксид (4 класс опасности) – 37.756852 т/год;
- фтористые газообразные соединения (2 класс опасности) – 0.000001 т/год;
- фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опасности) – 0.00075 т/год;
- метан (4 класс опасности) – 7093.2768 т/год;
- смесь углеводородов предельных C1-C5 (3 класс опасности) – 1.959298 т/год;
- смесь углеводородов предельных C6-C10 (3 класс опасности) – 0.00003477 т/год;
- метилбензол (3 класс опасности) – 96.918438 т/год;
- этилбензол (3 класс опасности) – 12.734788 т/год;
- ксилол (3 класс опасности) – 59.384326 т/год;
- формальдегид (2 класс опасности) – 12.868838 т/год;
- бензин нефтяной (4 класс опасности) – 0.000301 т/год;
- керосин (4 класс опасности) – 0.03469 т/год;
- алканы C12-19 (4 класс опасности) – 0.011603 т/год;
- взвешенные частицы (3 класс опасности) – 0.026438 т/год;
- пыль неорг, сод. двуокись кремния 70-20 % (3 класс опас) - 162.855295 т/год;
- пыль абразивная (4 класс опас) - 0.01031 т/год.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с учетом всех источников загрязняющих веществ.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с учетом всех источников загрязняющих веществ.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения установки, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, и как следствие, изменение нормативов.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

В районе планируемой реконструкции отсутствуют объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), тем самым воздействием на материальные объекты культурного наследия в связи с намечаемой деятельностью не ожидается.

Взаимодействие указанных объектов. Не предусматривается

6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Общее количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР (без учета автотранспортных средств) составит – 173,013319103 т/период СМР.

Общее количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации (без учета автотранспортных средств) составит – 7577,62194877 т/год.

Согласно результатам расчетов рассеивания превышений ПДК_{мр} на границах СЗЗ и жилых зон не выявлено. По всем веществам показатели приземных концентраций без превышения нормативов ПДК.

Источниками шума и вибрации на проектируемом объекте является технологическое оборудование и автотранспорт используемые во время строительных работ.

Все отходы временно накапливаются в специально предусмотренных тарах и на площадках, с последующей передаче по мере накопления по договорам в спец.организации для утилизации.

Принятые решения по строительству полигона ТБО в рамках настоящего проекта в полном объеме удовлетворяют потребностям населения г.Конаев в обеспечении мер по утилизации/переработке/захоронению твердых бытовых отходов образуемых от г.Конаев.

7. Информация:

- о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

При проведении работ на проектируемом объекте могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары.

Проектируемые объекты являются потенциально опасными по загрязнению окружающей среды и ее отдельных компонентов. Возможно воздействие на основные компоненты окружающей среды (воздух, воду, почву, растительный, животный мир и человека), которое обусловлено токсичностью природных углеводородов и их спутников.

В случае возникновения неблагоприятных последствий аварии могут иметь локальный и региональный характер.

Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

- о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

- о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Аварии при проведении работ - это нарушения технологического процесса, сопровождающиеся повреждением механизмов, оборудования и сооружений, которые повлекли или могут повлечь гибель людей, ущерб их здоровью, окружающей среде и объектам хозяйствования, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности населения.

Проектируемые объекты являются потенциально опасными по загрязнению окружающей среды и ее отдельных компонентов.

На проектируемом объекте возможны различные аварии, связанные с возгоранием и взрывом из-за накопления свалочного газа и ненадлежащего состава мусора; загрязнение почвы, поверхностных и подземных вод токсичными веществами и фильтратом; обрушения и смещения слоев мусора из-за нарушения технологии укладки; загрязнение атмосферы из-за выбросов вредных газов и пыли.

Поэтому чтобы предотвратить аварии на производственном объекте, необходимо соблюдать правила промышленной и пожарной безопасности, проводить регулярные проверки оборудования, необходимо соблюдать требования к размещению полигона (глиняное основание, сохранять водонепроницаемое основание в целостности), контролировать высоту укладки отходов, использовать системы сбора фильтрата и газа, а также выполнять эксплуатационные и рекультивационные мероприятия, обеспечивать обучение персонала и иметь четкий план действий в случае аварии.

Во время строительных работ могут произойти различные аварии, включая обрушение конструкций, пожары, поражение электрическим током, травмы, связанные с работой оборудования, а также повреждения инженерных сетей, при проведении дноуглубительных работ могут неисправности оборудования, ошибки при выполнении работ, в следствии чего возможное негативное воздействием на окружающую среду.

Для предотвращения аварийных ситуаций необходимо тщательно планировать работы, использовать современное оборудование, строго соблюдать технологию, технику безопасности, проводить мониторинг хода выполнения работ и окружающей среды, а также обучать персонал выполнению мероприятий на случаи возникновения аварий.

Ликвидация последствий инцидентов (аварий, природных стихийных бедствий и тд.) выполняется согласно утвержденным на предприятии (или подрядной организации) планов ликвидации инцидентов(аварий).

8. Краткое описание:

- мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы

смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху:

- исправное состояние технологического оборудования и соблюдение регламента их работы.
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам.

- организация системы сбора и накопления и передачи отходов производства и потребления;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;

По недрам и почвам.

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства.

- своевременная организация системы сбора, транспортировки, передачи и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности

По животному миру:

Для соблюдения требований Экологического кодекса и в целях сохранения биоразнообразия района, проектом предусматриваются специальные мероприятия:

- Воспитание персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным и растениям;
- Контроль за предотвращением разрушения и повреждения гнезд, сбором яиц без разрешения уполномоченного органа;
- Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- Ограничение перемещения горной техники по специально отведенным дорогам.
- Производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
- Запрет на слив ГСМ в окружающую природную среду;
- временное хранение отходов в герметичных емкостях - контейнерах;
- Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- Исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- Сохранение растительных сообществ.
- Запрещение охоты и отстрел животных и птиц;
- Предупреждение возникновения пожаров;
- Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвраще-

нию гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

- охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

- мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям:

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

В рамках намечаемой деятельности предусмотрен ряд мер, уменьшающих негативное воздействие на животный и растительный мир прилегающих территорий к ним относятся:

- осуществление работ в границах отвода земельного участка;
- движение транспорта и техники по дорогам;

Общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

– возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия:

В рамках намечаемой деятельности, реализация которой будет осуществляться на существующей производственной площадке возникновения дополнительных, по отношению к существующей деятельности, необратимых воздействий на окружающую среду, которые могли бы привести к изменению свойств, качеств и функций средообразующих компонентов окружающей среды, не прогнозируется.

воздействия на недра: объект расположен в г.Конаев Алматинской области, где отсутствуют месторождения твердых полезных ископаемых. Прирезки новых земель не планируются.

воздействие на растительный мир – умеренное;

- способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности: Прекращение намечаемой деятельности не прогнозируется.

В свою очередь, намечаемая деятельность не предусматривает нарушения окружающей среды – ландшафтов, почв.

9. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года, № 178-VIII ЗРК.
3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 178-VIII ЗРК.
4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).
5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);
6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);
7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.)
11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).
13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);
14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;
15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».
16. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 09.07.2021 г.).
17. «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г.
18. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №18 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221- Θ).

19. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).
20. РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».
21. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.
22. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
23. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
24. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.
25. ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».
26. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)
27. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
28. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 г. № ҚР ДСМ-15.
29. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» и «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».
30. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области
охраны окружающей среды



23014247



ЛИЦЕНЗИЯ

20.06.2023 года

02546P

Выдана

АЛИМКАНОВА ВЕНЕРА ЖАНАТАЕВНА

ИНН: 890605451549

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Кожиков Ерболат Сейльбаевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г. Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02546P

Дата выдачи лицензии 20.06.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйствующих и иных деятельности

(наименование подвидов лицензируемого вида деятельности и соответствие с Законом Республики Казахстан «О регулировании и уведомлении»)

Лицензиат

АЛИМКАНОВА ВЕНЕРА ЖАНАТАЕВНА
ИНН 890605451549

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/личности/ филиала, или, отсутствия (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

РК, г.Павлодар, ул.Барнаульская, 90

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

Производственная среда (физические факторы); населенная территория, жилые и общественные здания; земельные участки, здания, сооружения, помещения; металлолом; воздух рабочей зоны; выбросы промышленных предприятий в атмосферу; отработавшие газы транспортных средств; атмосферный воздух населенных (населенных) мест; атмосферный воздух санитарно - защитной зоны; вода природная (поверхностная, подземная, талая), атмосферные осадки; вода хозяйственно – питьевого назначения; сточные, промышленные воды; почва, грунты, промывалы, осадки с очистных сооружений, золошлаковые отходы.

(в соответствии со статьями 38 Закона Республики Казахстан «О регулировании и уведомлении»)

Лицензиар

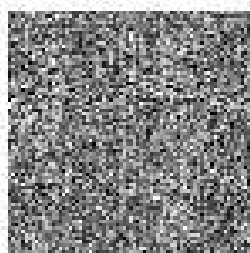
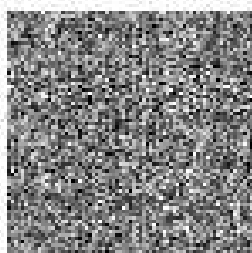
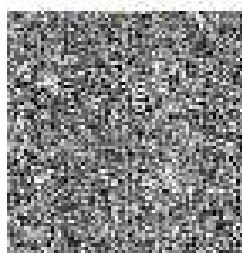
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего разрешение на лицензию)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

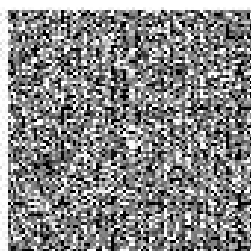
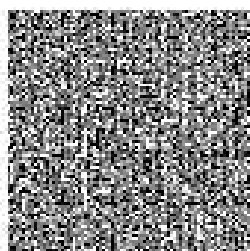
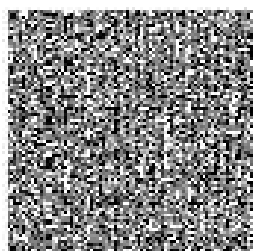
Кожинков Ерболот Сейлыбеович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения 001
Срок действия
Дата выдачи приложения 20.06.2023
Место выдачи г. Астана

(наименование подателя лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешенной и упрощенной»)



РАСЧЕТЫ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СМР И ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СМР

Источник загрязнения N0001, битумоварочный котел на дизтопливе.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определяется по формулам [12]:

$$M_{\text{сек}} = e_i \times P_{\text{э}} / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = q_i \times V_{\text{год}} / 1000, \text{ т/год}$$

где e_i – выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/КВт ч;

$P_{\text{э}}$ – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт;

q_i – выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива;

$V_{\text{год}}$ – расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т.

Оксиды азота NO_x пересчитываются на NO_2 и NO с учетом коэффициентов трансформации: 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO .

Наименование и номер ист	e_i	$P_{\text{э}}$	q_i	$V_{\text{год}}$	Наименование ЗВ	Ед.измер.	Количество
1	2	3	4	5	6	7	8
<u>Ист.0001</u>	7,2	5	30	0,4	углерода оксид (0337)	г/с	0,01
						т/год	0,01200
	10,3	5	43	0,4	азота оксид (0304)	г/с	0,001860
						т/год	0,002236
	10,3	5	43	0,4	азота диоксид (0301)	г/с	0,011444
						т/год	0,01376
	3,6	5	15	0,4	углеводороды (2754)	г/с	0,005
						т/год	0,006
	0,7	5	3	0,4	сажа (0328)	г/с	0,000972
						т/год	0,001200
	1,1	5	4,5	0,4	сера диоксид (0330)	г/с	0,001528
						т/год	0,001800
	0,15	5	0,6	0,4	формальдегид (1325)	г/с	0,000208
						т/год	0,00024
	0,000013	5	0,000055	0,4	бензапирен (0703)	г/с	0,00000002
						т/год	0,00000002

Источник загрязнения N 0002, дизель-генераторы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определяется по формулам [12]:

$$M_{\text{сек}} = e_i \times P_z / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = q_i \times V_{\text{год}} / 1000, \text{ т/год}$$

где e_i – выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/КВт ч;

P_z – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт;

q_i – выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива;

$V_{\text{год}}$ – расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т.

Оксиды азота NO_x пересчитываются на NO_2 и NO с учетом коэффициентов трансформации: 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO .

Наименование и номер ист	e_i	P_z	q_i	$V_{\text{год}}$	Наименование ЗВ	Ед.измер.	Количество
1	2	3	4	5	6	7	8
Ист.0002	7,2	5	30	4,1	углерода оксид (0337)	г/с	0,01
						т/год	0,12300
	10,3	5	43	4,1	азота оксид (0304)	г/с	0,001860
						т/год	0,022919
	10,3	5	43	4,1	азота диоксид (0301)	г/с	0,011444
						т/год	0,14104
	3,6	5	15	4,1	Углеводороды (2754)	г/с	0,005
						т/год	0,0615
	0,7	5	3	4,1	Сажа (0328)	г/с	0,000972
						т/год	0,012300
	1,1	5	4,5	4,1	сера диоксид (0330)	г/с	0,001528
						т/год	0,018450
	0,15	5	0,6	4,1	Формальдегид (1325)	г/с	0,000208
						т/год	0,00246
	0,000013	5	0,000055	4,1	Бензапирен (0703)	г/с	0,00000002
						т/год	0,00000023

Источник загрязнения N 6001, сварочные работы

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03 – 2004.

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в состав которого, в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса, входят вредные для здоровья оксиды металлов (марганца, хрома, алюминия и др.), газообразные (фтористые соединения, оксиды углерода, азота и др.).

Выбросы ЗВ в атмосферу при сварочных работах рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = q \times V_{\text{час}} / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = q \times V_{\text{год}} / 1000000, \text{ т/год}$$

где, q - удельные выделения вредных веществ, г/кг

Вчас, Вгод - расход применяемого сырья и материалов, кг/час, кг/год

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от сварки сведены в таблице

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от сварки

Наименование источника	Вчас, кг/час	Вгод, кг/год	q, г/кг									Годовые и секундные выбросы															
			FeO	MnO2	Фтор. газобросед	Хром (VI) оксид	Диоксид азота	Углерод оксид	Пыль неорганическая:	Оксид меди	Фториды (0344)	FeO (0123)		MnO2 (0143)		Фтористгазобразны е соединения (0342)		Хром (VI) оксид (0203)		Диоксид азота (0301)		Углерод оксид (0337)		Пыль неорганическая:		Фториды (0344)	
												г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Сварочные работы с применением электродов Э-42 (АНО-4)	3	350,86	15,73	1,66					0,41		-	0,013108	0,005519	0,001383	0,000582									0,000342	0,000144		
Сварочные работы с применением электродов Э-42 (АНО-6)	1,5	44	14,97	1,73								0,006238	0,000659	0,000721	0,000076												
Сварочные работы с применением электродов Э-42	4	273,7752	9,27	1	0,001	1,43					1,5	0,0103	0,002538	0,001111	0,000274	1,111E-06	2,738E-07	0,001589	0,000391							0,001667	0,000411

	Проволока сварочная легированная	Сварочные работы с применением электродов Уони-13/55	Сварочные работы с применением электродов Уони-13/45	
ИТОГО от электросварочных работ:	3	0,5	2	
	114,44	3,14	38,72136	
	81,25	13,9	10,69	
		1,09	0,92	
		0,93	0,75	
	1,25			
	33,6	2,7	1,5	
	42,9	13,3	13,3	
		1	1,4	
			3,3	
	0,067708	0,001931	0,005939	
	0,009298	0,000044	0,000414	
0,003878		0,000151	0,000511	
0,000971		0,000003	0,000036	
0,000547		0,000129	0,000416667	
0,000032		0,000003	0,000029	
0,002631	0,001042			
0,000535	0,000143			
0,029208	0,028000	0,000375	0,000833	
0,003912	0,003845	0,000008	0,000058	
0,044986	0,035750	0,001847	0,007389	
0,005466	0,004909	0,000042	0,000515	
0,001258		0,000139	0,000778	
0,000201		0,000003	0,000054	
0,003500			0,001833	
0,000538			0,000128	

Источник загрязнения N 6002, газосварочные работы

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03 – 2004.

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в состав которого, в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса, входят вредные для здоровья оксиды металлов (марганца, хрома, алюминия и др.), газообразные (фтористые соединения, оксиды углерода, азота и др.).

Выбросы ЗВ в атмосферу при сварочных работах рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = q \times V_{\text{час}} / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = q \times V_{\text{год}} / 1000000, \text{ т/год}$$

где, q - удельные выделения вредных веществ, г/кг

V_{час}, V_{год} - расход применяемого сырья и материалов, кг/час, кг/год

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от сварки

Наименование источника	V _{час} , кг/час	V _{год} , кг/год	Удельны е	Годовые и секундные выбросы			
				Диоксид азота0,8		Оксид азота0,13	
				г/с	т/г	г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7	8
Сварочные работы с применением ацетилена и кислорода	1,5	180,9222	22	0,007333	0,003184	0,001192	0,000517
Сварочные работы с применением пропан-бутана	0,5	26,04	15	0,0017	0,000312	0,000271	0,000051
Итого		-	-	0,009033	0,003496	0,001463	0,000568

Источник загрязнения N 6003, лакокрасочные работы

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов РНД 211.2.02.05-2004.

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M_{\text{н.окр}} = m_{\text{ф}} \times \delta_a \times (100 - f_p) \times (1 - \eta) / 10^4, \text{ т/год}$$

где:
 $m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);
 δ_a - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.);
 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.);
 η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующейся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле.

$$M_{\text{н.окр}} = m_{\text{м}} \times \delta_a \times (100 - f_p) \times (1 - \eta) / 10^4 \times 3,6, \text{ г/с}$$

где:
 $m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность.

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}} = m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x \times (1-\eta) / 10^6 \text{ т/год} \quad \text{где:}$$

δ'_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.) δ_x – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.)

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}} = m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x \times (1-\eta) / 10^6 \text{ т/год} \quad \text{где:}$$

δ''_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.)

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}} = m_{\text{м}} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x \times (1-\eta) / 10^6 \times 3,6 \text{ г/с} \quad \text{где:}$$

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность;

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}} = m_{\text{м}} \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x \times (1-\eta) / 10^6 \times 3,6 \text{ г/с} \quad \text{где:}$$

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час). Время сушки берется согласно технологических или справочных данных на данный вид ЛКМ.

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{общ}} = M_{\text{окр}} + M_{\text{суш}}.$$

Результаты расчета выбросов ЗВ от ЛКМ

№ ист	Марка ЛКМ	Расход ЛКМ, кг/ч	Расход ЛКМ, т/год	ба	бр,	бр.,	фр	Наименование ЗВ	бх	Выброс загрязняющих веществ					
										При покраске		При сушке		Итого	
										г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Ист.6003	грунтовка ГФ-021	0,1	0,0047602		28	72	45	ксилол(0639)	100	0,003500	0,000600	0,009000	0,001542	0,01250	0,00214
	уайт-спирит	0,1	0,00078		28	72	100	уайт-спирит(2752)	100	0,007778	0,000218	0,020000	0,000562	0,0278	0,0008
	олифа	0,1	0,009249		28	72	45	ксилол	50	0,00175	0,000583	0,00450	0,00150	0,00625	0,00208
		0,1	0,009249		28	72	45	Уайт-спирит	50	0,00175	0,000583	0,00450	0,00150	0,00625	0,00208
	растворитель Р4	0,2	0,0023527		28	72	100	ацетон(1401)	26	0,00404	0,000171	0,01040	0,00044	0,01444	0,00061
		0,2	0,0023527		28	72	100	бутилацетат(1210)	12	0,00187	0,000079	0,00480	0,00020	0,00667	0,00028
		0,2	0,0023527		28	72	100	толуол(0621)	62	0,00964	0,000408	0,02480	0,00105	0,03444	0,00146
	лак электроизоляционный	0,2	0,001879	30	28	72	56	уайт-спирит(2752)	4	0,000348	0,00001179	0,000896	0,0000303	0,00124	0,0000421
		0,2	0,001879	30	28	72	56	ксилол(0639)	96	0,008363	0,000283	0,021504	0,000727	0,02987	0,001010
	ацетон	0,2	0,00165												
					28	72	100	уайт-спирит	68	0,010578	0,000314	0,027200	0,000808	0,0378	0,0011
		0,2	0,00165												
					28	72	100	Бутилацетат	12	0,001867	0,000055	0,004800	0,000143	0,0067	0,0002
		0,2	0,00165												
					28	72	100	Спирт бутиловый	20	0,003111	0,000092	0,008000	0,000238	0,0111	0,0003
	краска МА-015	0,2	0,0169796	30	28	72	45	ксилол	50	0,003500	0,001070	0,009000	0,002751	0,0125	0,0038
		0,2	0,0169796	30	28	72	45	уайт-спирит	50	0,003500	0,001070	0,009000	0,002751	0,0125	0,0038
	грунтовка битумная	0,1	0,0135702	20	28	72	67	ацетон	26	0,001355	0,000662	0,003484	0,001702	0,00484	0,00236
		0,1	0,0135702	20	28	72	67	бутилацетат	12	0,000625	0,000305	0,001608	0,000786	0,00223	0,00109
		0,1	0,0135702	20	28	72	67	толуол	62	0,003231	0,001578	0,008308	0,004059	0,01154	0,00564
	лак БТ-577	0,2	0,00018	30	28	72	63	уайт-спирит(2752)	42,6	0,0001	0,000014	0,000011	0,000035	0,000160	0,00005

		0,2	0,00018	30	28	72	63	ксилол(0639)	57,4	0,0002	0,000018	0,000014	0,000047	0,000215	0,00007
лак БТ-123		0,2	0,069697933	30	28	72	56	уайт-спирит(2752)	4	0,00001244	0,00043715	0,00000090	0,00112409	0,00001334	0,00156123
		0,2	0,069697933	30	28	72	56	ксилол(0639)	96	0,00029867	0,01049149	0,00002150	0,02697812	0,00032017	0,03746961
эмаль ХВ -124		0,1	0,013582	30	25	75	27	ацетон	26	0,000488	0,000238	0,001463	0,000715	0,00195	0,00095
		0,1	0,013582	30	25	75	27	бутилацетат	12	0,000225	0,000110	0,000675	0,000330	0,00090	0,00044
		0,1	0,013582	30	25	75	27	толуол	62	0,001163	0,000568	0,003488	0,001705	0,00465	0,00227
эмаль ПФ-115		0,1	0,005392	30	28	72	45	ксилол	50	0,001750	0,000340	0,004500	0,000874	0,00625	0,00121
		0,1	0,005392	30	28	72	45	уайт-спирит	50	0,001750	0,000340	0,004500	0,000874	0,00625	0,00121
эмаль АК-511		0,2	0,504	30	28	72	72	бутилацетат	50	0,005600	0,050803	0,014400	0,130637	0,0200	0,1814
		0,2	0,504	30	28	72	72	спирт н-бутиловый	20	0,002240	0,020321	0,005760	0,052255	0,0080	0,0726
		0,2	0,504	30	28	72	72	спирт этиловый	10	0,001120	0,010161	0,002880	0,026127	0,0040	0,0363
		0,2	0,504	30	28	72	72	толуол	20	0,002240	0,020321	0,005760	0,052255	0,0080	0,0726
эмаль ЭП-140		0,2	0,000184	30	28	72	45	ксилол	50	0,003500	0,000012	0,009000	0,000030	0,01250	0,000041
		0,2	0,000184	30	28	72	45	Уайт-спирит	50	0,003500	0,000012	0,009000	0,000030	0,01250	0,000041

ИТОГО:

Наименование ЗВ	г/с	т/год
ксилол (0639)	0,080405	0,047821
уайт-спирит (2752)	0,104513	0,010684
ацетон (1401)	0,02123	0,00392
бутилацетат (1210)	0,0365	0,18341
толуол (0621)	0,05863	0,08197
спирт этиловый (1061)	0,004	0,0363
спирт бутиловый (1042)	0,0191	0,0729

Источник загрязнения N 6004 – отрезной станок

Методические указания по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004.

Выбросы загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков рассчитываются по формулам:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000000, \text{ т/год}$$

где k - коэффициент гравитационного оседания;

Q - удельное выделение пыли, г/с;

T - годовой фонд рабочего времени, ч/год.

наименование источника	k	T	Загрязняющее вещество	код	Q	$M_{\text{сек}}, \text{ г/с}$	$M_{\text{год}}, \text{ т/год}$
1	2	3	4	5	6	7	8
Отрезной станок	0,2	0,433	взвешенные частицы	2902	0,203	0,0406	0,000063

Источник загрязнения N 6005, работы перфатором

Выбросы загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков рассчитываются по формулам:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000000, \text{ т/год}$$

где k - коэффициент гравитационного оседания;

Q - удельное выделение пыли, г/с;

T - годовой фонд рабочего времени, ч/год.

Номер источника выделения	Наименование источника выделения	k	T	Загрязняющее вещество	код	Q	$M_{\text{сек}}, \text{ г/с}$	$M_{\text{год}}, \text{ т/год}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6005	Перфоратор	0,2	43	взвешенные частицы	2902	0,0022	0,00044	0,000068

Источник загрязнения N 6006, работы дрелью

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: радиально-сверлильный станок

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 17,2$

Число станков данного типа, шт., $K_{OLIV} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 0$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , $KN = KNAB = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.0011 * 17,2 * 1 / 10^6 = 0.000014$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.0011 * 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.00022	0.000014

Источник загрязнения N 6007, сверильный станок

Выбросы загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков рассчитываются по формулам:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000000, \text{ т/год}$$

где k - коэффициент гравитационного оседания;

Q - удельное выделение пыли, г/с;

T - годовой фонд рабочего времени, ч/год.

Наименование источника выделения	k	T	Загрязняющее вещество	код	Q	Mсек, г/с	Mгод, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Сверильный станок	0,2	13,8	взвешенные частицы	2902	0,0022	0,00044	0,000022

Источник загрязнения N 6008, пайка паяльником с косвенным нагревом

При пайке косвенным нагревом оловянно-свинцового припоя (бессурьмянистые ПОС-30, 40, 60, 70) в атмосферный воздух выделяются: олова оксид, Свинец и его неорганические соединения.

Общий расход оловянно-свинцового припоя составляет 5.33212 кг на период строительства. Удельное количество выделяемого составляет: олово оксид – 0.28г/кг, свинца – 0.51г/кг, (табл.4.8).

Расчет проведен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (Приказ Министра ООС РК от 18.04.2008г. за №100-п).

Расчет валовых выбросов - при пайке паяльниками с косвенным нагревом проводится отдельно по свинцу и оксидам олова по формуле:

$$M_{\text{год}} = q \times m \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где q - удельные выделения свинца, оксидов олова, меди и цинка, г/кг (таблица 4.8); m - масса израсходованного припоя за период, кг. (5.33212кг); Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек}$$

где t - время «чистой» пайки на период СМР, 1 час/период.

Примесь: 0168 Олово оксид

M год = $0.28 * 5.33212 * 10^{-6} = 0.0000015$ т/период;

$M_{\text{сек}} = 0.0000015 * 10^6 / (1 * 3600) = 0.000417 \text{ г/сек};$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения

$M_{\text{год}} = 0.51 * 5.33212 * 10^{-6} = 0.000003 \text{ т/период};$

$M_{\text{сек}} = 0.000003 * 10^6 / (1 * 3600) = 0.001 \text{ г/сек}.$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/период
0168	Олово оксид	0.000417	0.0000015
0184	Свинец и его неорганические соединения	0.001	0.000003

Источник загрязнения №6009, горелка газопламенная

Источник выделения N 001, Горелка газопламенная

Список литературы:

Методические указания по расчету величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы (приложение 10)

Расчет выбросов вредных веществ от стандартного опалочного оборудования проводят на основании данных, приведенных в табл. 6-1-2 по формуле

$M_c = n * K / 1000, \text{ (г/сек)}$

$M_{\text{г}} = M_c * T * 3,6 / 1000 \text{ (т/год)}, \text{ где}$

M_c – суммарный массовый выброс вредного вещества от стандартного оборудования, г/с

K – удельные показатели выбросов вредного вещества от стандартного опалочного оборудования различных типов, мг/с

n – количество единиц опалочного оборудования различного типа, имеющегося на предприятии, шт.;

T – время работы основного оборудования час/год.

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$M_c = 1 * 180 / 1000 = 0,18 \text{ (г/сек)}$

$M_{\text{г}} = 0,18 * 0,92 * 3,6 / 1000 = 0,0006 \text{ (т/год)}$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$M_c = 1 * 75 / 1000 = 0,075 \text{ (г/сек)}$

$M_{\text{г}} = 0,075 * 0,92 * 3,6 / 1000 = 0,000248 \text{ (т/год)}$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$M_c = 1 * 80 / 1000 = 0,08 \text{ (г/сек)}$

$M_{\text{г}} = 0,08 * 0,92 * 3,6 / 1000 = 0,000265 \text{ (т/год)}$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$M_c = 1 * 100 / 1000 = 0,1 \text{ (г/сек)}$

$M_{\text{г}} = 0,1 * 0,92 * 3,6 / 1000 = 0,000331 \text{ (т/год)}$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0.18	0.0006
0301	Азота (IV) диоксид	0.075	0.000248
0328	Углерод	0.08	0.000265
0330	Сера диоксид	0.1	0.000331

Источник загрязнения №6010, шлифовальная машина

Источник выделения N 001, Шлифовальная машина

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1062.515$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.01$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = KNAB = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.01 * 1062.515 * 1 / 10^6 = 0.00765$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.01 * 1 = 0.002$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.018$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = KNAB = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.018 * 1062.515 * 1 / 10^6 = 0.01377$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.018 * 1 = 0.0036$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.0036	0.01377
2930	Пыль абразивная	0.002	0.00765

Источник №6011, сварка пластиковых труб

1. Аппарат для пайки. При прокладке полиэтиленовых труб в работе находиться не более одного аппарата. Расчет ВВВ произведен по «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами» от 18.04.2008 года №100-п.

Валовые выбросы загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_i = q_i \times N \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где q_i - удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку,

N- количество сварок в течение года - 284.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$Q_i = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, \text{ г/сек}$$

где T – годовое время работы оборудования – 4,5 часов.

Наименование загрязняющего вещества	Показатель удельных выбросов, г/сварку, q_i

СО	0,009
Винил хлористый	0,0039

Углерод оксид (0337)

$M_i = 0,009 \cdot 284 \cdot 0,000001 = 0,0000025$ т/год

$Q_i = 0,0000025 \cdot 1000000 / (4,5 \cdot 3600) = 0,000154$ г/сек

Винил хлористый (0827)

$M_i = 0,0039 \cdot 284 \cdot 0,000001 = 0,0000011$ т/год

$Q_i = 0,0000011 \cdot 1000000 / (4,5 \cdot 3600) = 0,000068$ г/сек

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0,000154	0,0000025
0827	Винил хлористый	0,000068	0,0000011

Источник загрязнения №6012, машина бурильная

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N_1 = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 255.4332$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: $>6 - < = 8$

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), $V = 0.98$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Песчаники крепкие, доломиты плотные, аргиллиты весьма плотные, амфиболиты, $f > 8 - < = 10$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м3(табл.3.4.2), $Q = 2.4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = V \cdot Q \cdot K_5 / 3.6 = 0.98 \cdot 2.4 \cdot 0.1 / 3.6 = 0.065333$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = V \cdot Q \cdot T \cdot K_5 \cdot 10^{-3} = 0.98 \cdot 2.4 \cdot 255.4332 \cdot 0.1 \cdot 10^{-3} = 0.060078$

Код	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0.065333	0.060078

	(2908)		

Источник загрязнения N 6013, пила с карбюраторным двигателем

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.
Приложение № 13 к приказу МООС РК от «18» 04 2008 г. №100-п.

Валовой годовой выброс вредных веществ рассчитывается по формуле:

$$M = G_d \cdot q_i$$

где G_d – расход топлива дизельными транспортными средствами, т/год;

q_i – удельные величины выброса i -го вещества в атмосферу на единицу сжигаемого топлива, т/т топлива.

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Вредный компонент	Выбросы ЗВ карбюраторными двигателями
Окись углерода	0,6 т/т
Углеводороды	0,1 т/т
Двуокись азота	0,04 т/т
Сажа	0,58 кг/т
Сернистый газ	0,002 т/т
Бенз(а)пирен	0,32 г/т

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

Оксиды азота NO_x пересчитываются на NO_2 и NO с учетом коэффициентов трансформации: 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO .

Расчеты сведены в таблицу

Код	Наименование вещества	Выбросы ЗВ карбюраторными двигателями, т/т, q_i	Расход бензинового топлива т/год, G_d	Выбросы загрязняющих веществ	
				г/сек	т/год
0337	Окись углерода	0,6	0,001613	0,851562	0,000968
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,1	0,001613	0,141927	0,000161
0301	Двуокись азота	0,04	0,001613	0,045417	0,000052
0304	Оксид азота	0,04	0,001613	0,007380	0,000008
0328	Сажа	0,00058	0,001613	0,000823	0,000001
0330	Сернистый газ	0,002	0,001613	0,002839	0,000003
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,001613	0,0000005	0,00000001

Источник загрязнения N 6014, компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на дизельном топливе

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определяется по формулам [12]:

$$M_{\text{сек}} = e_i \times P_э / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = q_i \times V_{\text{год}} / 1000, \text{ т/год}$$

где e_i – выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/Квт ч;

$P_э$ – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт;

q_i – выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива;

$V_{\text{год}}$ – расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т.

Оксиды азота NO_x пересчитываются на NO_2 и NO с учетом коэффициентов трансформации: 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO .

Расчеты сведены в таблицу

Наименование и номер ист	e_i	$P_э$	q_i	$V_{\text{год}}$	Наименование ЗВ	Ед.измер.	Количество
1	2	3	4	5	6	7	8
Ист.6014	7,2	5	30	10	углерода оксид (0337)	г/с	0,01
						т/год	0,30000
	10,3	5	43	10	азота оксид (0304)	г/с	0,001860
						т/год	0,055900
	10,3	5	43	10	азота диоксид (0301)	г/с	0,011444
						т/год	0,344000
	3,6	5	15	10	Углеводороды (2754)	г/с	0,005
						т/год	0,150000
	0,7	5	3	10	Сажа (0328)	г/с	0,000972
						т/год	0,030000
	1,1	5	4,5	10	сера диоксид (0330)	г/с	0,001528
						т/год	0,045000
	0,15	5	0,6	10	Формальдегид (1325)	г/с	0,000208
						т/год	0,006000
	0,000013	5	0,000055	10	Бензапирен (0703)	г/с	0,00000002
						т/год	0,00000055

Источник загрязнения N 6015, агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу МООС РК от «18» 04 2008 г. №100-п.

Валовой годовой выброс вредных веществ рассчитывается по формуле:

$$M = G_d \cdot q_i$$

где G_d – расход топлива дизельными транспортными средствами, т/год;

q_i – удельные величины выброса i -го вещества в атмосферу на единицу сжигаемого топлива, т/т топлива.

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Вредный компонент	Выбросы ЗВ карбюраторными двигателями
Окись углерода	0,6 т/т
Углеводороды	0,1 т/т
Двуокись азота	0,04 т/т
Сажа	0,58 кг/т
Сернистый газ	0,002 т/т
Бенз(а)пирен	0,32 г/т

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

Оксиды азота NO_x пересчитываются на NO_2 и NO с учетом коэффициентов трансформации: 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO .

Расчеты сведены в таблицу

Код	Наименование вещества	Выбросы ЗВ карбюраторными двигателями, т/т, q_i	Расход бензинового топлива т/год, Гд	Выбросы загрязняющих веществ	
				г/сек	т/год
0337	Окись углерода	0,6	0,32	0,430108	0,192000
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,1	0,32	0,071685	0,032000
0301	Двуокись азота	0,04	0,32	0,022939	0,010240
0304	Оксид азота	0,04	0,32	0,003728	0,001664
0328	Сажа	0,00058	0,32	0,000416	0,000186
0330	Сернистый газ	0,002	0,32	0,001434	0,000640
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,32	0,000000229	0,000000102

Источник загрязнения N 6016, участок ссыпки песка

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) , \text{ г/с,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) , \text{ т/год},$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале для песка составляет, $k_1 = 0,05$;
 k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,03$;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k_3 = 1,2$ (согласно строительной климатологии СП РК 2.04-01-2017);

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,2$;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8 = 1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $k_9 = 1$;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$;

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала – т/ч;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – 238,482842 т/год при плотности 2,6 (91,72417 м³);

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

$$M_{сек} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,4 \times 0,5 \times 10^6 / 3600 = 0,01 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,4 \times 238,482842 \times (1 - 0) = 0,017171 \text{ т/год}$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	0,01	0,017171

Источник загрязнения N 6017, участок ссыпки песчано-гравийной природной смеси

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) , \text{ г/с},$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) , \text{ т/год},$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале для песка составляет, $k_1 = 0,05$;
 k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,03$;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k_3 = 1,2$ (согласно строительной климатологии СП РК 2.04-01-2017);

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,2$;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8 = 1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $k_9 = 1$;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$;

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала – т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – 1493,25072 т/год при плотности 2,6 (574,3272 м³);

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

$$M_{\text{сек}} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 1,5 \times 10^6 / 3600 = 0,0375 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 1493,25072 \times (1-0) = 0,134392 \text{ т/год}$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	0,0375	0,134392

Источник загрязнения N 6018, участок ссыпки цемента

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) , \text{ г/с,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta) , \text{ т/год,}$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале для цемента составляет, $k_1 = 0,04$;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,03$;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k_3= 1,2$ (согласно строительной климатологии СП РК 2.04-01-2017);

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,2$;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7= 0,5$;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $k_9 =1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' -0,5$;

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – т/год.

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 0,01 \times 10^6 / 3600 = 0,0002 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 0,05454 = 0,000004 \text{ т/год}$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%	0,0002	0,000004

Источник загрязнения N 6019, участок ссыпки гипса вяжущего

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) , \text{ г/с,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta) , \text{ т/год,}$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале для цемента составляет, $k_1= 0,04$;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 -0,03$;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k_3= 1,2$ (согласно строительной климатологии СП РК 2.04-01-2017);

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,2$;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$;
 k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8 = 1$;
 k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $k_9 = 1$;
 B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$;
 $G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала – т/ч;
 $G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – т/год.
 η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы $= 0$;

$$M_{\text{сек}} = 0,08 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 0,001 \times 10^6 / 3600 = 0,000053 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,08 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 0,003492 = 0,000001 \text{ т/год}$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	0,000053	0,000001

Источник загрязнения N 6020, участок ссыпки извести

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \text{ , г/с,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta) \text{ , т/год,}$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале для цемента составляет, $k_1 = 0,04$;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,03$;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k_3 = 1,2$ (согласно строительной климатологии СП РК 2.04-01-2017);

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,2$;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,7$;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8 = 1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $k_9 = 1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$;

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала – т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – т/год.

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы $= 0$;

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 0,01 \times 10^6 / 3600 = 0,00028 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 0,0205807 = 0,0000021 \text{ т/год}$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%	0,00028	0,0000021

Источник загрязнения N 6021, участок ссыпки щебня

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \text{ , г/с,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta) \text{ , т/год,}$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале составляет;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k_3 = 1,2$;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,1$;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8 = 1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $k_9 = 1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$;

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала;

Ггод – суммарное количество щебня, т/г, фракция от 20 мм – 7555,302 при плотности 2,7 (2798,26 м³), фракция до 20 мм – 273,429612 при плотности 2,7 (101,2702266 м³);

η- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

Расчет ссыпки щебня фракции от 20 мм

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 5 \times 10^6 / 3600 = 0,033333 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 7555,302 \times (1-0) = 0,181327 \text{ т/год}$$

Расчет ссыпки щебня фракции до 20 мм

$$M_{\text{сек}} = 0,06 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 2 \times 10^6 / 3600 = 0,03 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,06 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 273,429612 \times (1-0) = 0,014765 \text{ т/год}$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) менее 20%	0,063333	0,196092

Источник загрязнения N 6022, участок ссыпки глины

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

где: k₁ – весовая доля пылевой фракции в материале для цемента составляет, k₁ – 0,05;

k₂ – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k₂ – 0,02;

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k₃ – 1,2 (согласно строительной климатологии СП РК 2.04-01-2017);

k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k₄ – 1;

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала, k₅ – 0,2;

k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала, k₇ – 0,7;

k₈ – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k₈=1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $k_9 = 1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$;

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала – т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – т/год.

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы $= 0$;

$$M_{\text{сек}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 1,5 \times 10^6 / 3600 = 0,035 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 49,005 = 0,004116 \text{ т/год}$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%	0,035	0,004116

Источник загрязнения N 6023, участок ссыпки мела природного молотого

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \text{ , г/с,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta) \text{ , т/год,}$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале для цемента составляет, $k_1 = 0,05$;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,07$;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k_3 = 1,2$ (согласно строительной климатологии СП РК 2.04-01-2017);

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,2$;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,7$;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8 = 1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $k_9 = 1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$;

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала – т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – т/год.

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

$$M_{\text{сек}} = 0,05 \times 0,07 \times 1,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 0,01 \times 10^6 / 3600 = 0,001 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 \times 0,07 \times 1,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 0,05985 = 0,000017 \text{ т/год}$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	0,001	0,000017

Источник загрязнения N 6024, земляные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Выбросы пыли при производстве земляных работ рассчитываем по формуле, п.3.1:

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции составляет, $k_1 = 0,05$;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,03$;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k_3 = 1,2$;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,2$;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8 = 1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $k_9 = 1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$ – насыпь, $0,7$ – выемка;

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала – т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – 1577281 т/год, при плотности 1,8 (876 267 м³);

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

Расчет выбросов пыли при выемке:

$$M_{\text{сек}} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,7 \times 5 \times 10^6 / 3600 = 0,0875 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,7 \times 1577281 = 99,368703 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов пыли при насыпи:

$$M_{\text{сек}} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 5 \times 10^6 / 3600 = 0,0625 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 1577281 = 70,977645 \text{ т/год}$$

Итого по источнику 6024, Пыление при земляных работах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	0,15	170,346348

Источник загрязнения 6025, разогрев битума

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе АБЗ (Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).

В процессе обмазки горячей битумной мастикой поверхностей фундаментов соприкасающихся с грунтом, в атмосферу выделяются углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Валовые выбросы рассчитываются по формуле:

$$G = V * n;$$

Максимально разовые по формуле:

$$M = G * 10^6 / (T * t * 3600).$$

По таблице норма естественной убыли битума (n) составляет 0,1% (1кг/т). Количество расходуемой битумной мастики (V) за период строительства составит 167,5807289 т.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Норма убыли, n (%)	Количество, V (т)	Период провод. работ, T (дн)	Время работы, t	M, г/сек	G, т/период СМР
2754	Углеводороды C ₁₂ -19	0,001	167,5807289	30	8	0,194	0,167581

Источник загрязнения N 6026, укладка горячего асфальтобетона

Список литературы:

1. Расчет произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08 г №100 п.

Масса выделяющихся загрязняющих веществ с открытых поверхностей определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$$M_{\text{сек}} = q * S, \text{ г/сек},$$

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества г/с*кв.м. Принимает значение - 0,0139 г/с*кв.м.

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости – 15 кв.м.

$$M_{\text{пер.стр.}} = M_{\text{сек}} * T * 3600 / 10^{-6} \text{ т/пер.стр.},$$

где: T – чистое время «работы» открытой поверхности 7,4 ч/пер.стр.

$$M_{\text{сек}} = 0,0139 * 15 = 0,2085 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 0,2085 * 7,4 \text{ ч} * 3600 / 1000000 = 0,005554 \text{ т/пер.стр.}$$

Наименование и код ЗВ	Количество выбросов ЗВ	
	г/с	т/г
Углеводороды предельные C12-19 (2754)	0,2085	0,005554

Источник загрязнения N 6027, ДВС автотранспорта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.
Приложение № 13 к приказу МОС РК от «18» 04 2008 г. №100-п.

Валовой годовой выброс вредных веществ рассчитывается по формуле:

$$M = G_d \cdot q_i$$

где G_d – расход топлива дизельными транспортными средствами, т/год;

q_i – удельные величины выброса i -го вещества в атмосферу на единицу сжигаемого топлива, т/т топлива.

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Вредный компонент	Выбросы ЗВ дизельными двигателями
Окись углерода	0.1 т/т
Углеводороды	0.03т/т
Двуокись азота	0.01 т/т
Сажа	15.5 кг/т
Сернистый газ	0.02 т/т
Бенз(а)пирен	0.32 г/т

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

Оксиды азота NO_x пересчитываются на NO_2 и NO с учетом коэффициентов трансформации: 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO .

Расчеты сведены в таблицу

Код	Наименование вещества	Выбросы ЗВ дизельными двигателями, т/т, q_i	Расход дизтоплива т/год, G_d	Выбросы загрязняющих веществ	
				г/сек	т/год
0337	Окись углерода	0,1	50	0,986427	5,000000
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,03	50	0,295928	1,500000
0301	Двуокись азота	0,01	50	0,078914	0,400000
0304	Оксид азота	0,01	50	0,012824	0,0650000
0328	Сажа	0,0155	50	0,152896	0,775000
0330	Сернистый газ	0,02	50	0,197285	1,000000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	50	0,000003	0,000016

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения N 0001 Блочно-модульная котельная. Котел на газу

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Работа котельной круглосуточная, круглогодичная, 1 котел в работе, 1 котел в резерве.

Расход газа - 48,8 м³ в час, или 1171,2 м³ в сутки, или в год - 427 488 м³.

Вид топлива, **K3 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **BT = 427.488**

Расход топлива, л/с, **BG = 13.555**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.001**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.001**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 466**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 466**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0752**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0752 · (466 / 466)^{0.25} = 0.0752**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 427.488 · 33.5 · 0.0752 · (1-0) = 1.076928**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 13.555 · 33.5 · 0.0752 · (1-0) = 0.034148**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 1.076928 = 0.861542**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.034148 = 0.02732**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 1.076928 = 0.140001**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.034148 = 0.00444**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0.0007**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 427.488 · 0.001 · (1-0) + 0.0188 · 0.0007 · 427.488 = 0.014176**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 13.555 · 0.001 · (1-0) + 0.0188 · 0.0007 · 13.555 = 0.00045**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.375$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 427.488 \cdot 8.375 \cdot (1 - 0 / 100) = 3.580212$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 13.555 \cdot 8.375 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.113523$

ВСЕГО по ист.выделения №0001 :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02732	0.861542
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00444	0.140001
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00045	0.014176
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.113523	3.580212

Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ)

Источник загрязнения N 0002. Сбросная свеча

Стравливание с участка газопровода проводится через сбросные свечи

Дегазация перед плановым ремонтом

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей

Геометрический объем оборудования, м³, $V_k = 9$

Давление атмосферное, МПа, $P_o = 0.100$

Рабочая температура (паспортные данные), град цел., $t_o = 20$

Давление газа в трубопроводе, МПа, $P_a = 0.3$

Температура газа, град цел, $t_p = 14$

Общее количество продувочных свечей, шт, $N = 1$

Количество операций в год, раз, $n = 2$

Продолжительность выброса, в секундах, $T_N = 1200$

Коэффициент сжимаемости газа, $Z = 0.91$

Плотность газа (паспортные данные), кг/м³, $\rho = 0.7547$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м³, $V_r = V_k \cdot P_a \cdot (t_o + 273) /$

$P_o(t_p + 273) \cdot Z = 9 \cdot 0.3 \cdot (20 + 273) / 0.1033(14 + 273) \cdot 0.91 = 29.323$

Объемный расход, м³/сек, $v = V_r / T_N = 29.323 / 1200 = 0.024436$

Количество углеводородов предельных C1-C5 в газе (паспортные данные), %, $MC1 - C5 = 97.887$

Валовый выброс, т/год, $M = V_r \cdot \rho \cdot MC1 - C5 / 1000 \cdot N = 29.323 \cdot 0.7547 \cdot 97.887 / 1000 \cdot 1 \cdot 1 / 100\% = 0.021662$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC1 - C5 / T_N / 100\% = 0.024436 \cdot 0.7547 \cdot 1000 \cdot 97.887 / 1200 / 100\% = 0.015043$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м³, $V_r = V_k \cdot P_a \cdot (t_o + 273) /$

$P_o(t_p + 273) \cdot Z = 9 \cdot 0.3 \cdot (20 + 273) / 0.1033(14 + 273) \cdot 0.91 = 29.323$

Объемный расход, м³/сек, $v = V_r / T_N = 29.323 / 1200 = 0.024436$

Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6 - C10 = 0.0016695$

Валовый выброс, т/год, $M = V_r \cdot \rho \cdot MC6 - C10 / 1000 \cdot N = 29.323 \cdot 0.7547 \cdot 0.0016695 / 1000 \cdot 1 \cdot 1 / 100\% = 0.00000037$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC1 - C5 / T_N / 100\% = 0.024436 \cdot 0.7547 \cdot 1000 \cdot 0.0016695 / 1200 / 100\% = 0.00000025$

Продувка после планового ремонта

Геометрический объем агрегата, м³, $V_k = 9$

Атмосферное давление, Па, $P_a = 103300$

Избыточное давление газа в газопроводе при продувке, Па, $P_r = 100000$
 Температура газа, °C, $T_r = 14$
 Поправочный коэффициент, $k = 1.25$.
 Время выброса, в секундах, $T = 3$
 Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $T_N = 1200$
 Плотность газа (паспортные данные), кг/м³, $\rho = 0.7547$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Объем выброса при стравливании газа, м³ (3.4), $V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T = 0.0029 \cdot 9 \cdot 1.25 \cdot (103300 + 100000) / 273 + 3 = 27.3$
 Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м³/сек, $v = V_r / T_N = 27.3 / 1200 = 0.02275$
 Количество углеводородов предельных C1-C5 в газе (паспортные данные), %, $MC1 - C5 = 97.887$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = V_r \cdot \rho \cdot MC1 - C5 / 1000 \cdot n = 27.3 \cdot 0.7547 \cdot 97.887 / 1000 \cdot 2 / 100\% = 0.040336$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC1 - C5 / T_N / 100\% = 0.02275 \cdot 0.7547 \cdot 1000 \cdot 97.887 / 1200 / 100\% = 0.014005$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Объем выброса при стравливании газа, м³ (3.4), $V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T = 0.0029 \cdot 9 \cdot 1.25 \cdot (103300 + 100000) / 273 + 3 = 27.3$
 Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м³/сек, $v = V_r / T_N = 27.3 / 1200 = 0.02275$
 Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6 - C10 = 0.0016695$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = V_r \cdot \rho \cdot MC6 - C10 / 1000 \cdot n = 27.3 \cdot 0.7547 \cdot 0.0016695 / 1000 \cdot 2 / 100\% = 0.0000007$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC1 - C5 / T_N / 100\% = 0.02275 \cdot 0.7547 \cdot 1000 \cdot 0.0016695 / 1200 / 100\% = 0.00000024$

Итого по ист. №0002:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.029048	0.061998
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.00000049	0.00000107

Источник загрязнения N 6001. Запорная арматура

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09 - 2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно - регулирующая арматура (среда газовая)

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.0210$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.293$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 24$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T_{\Sigma} = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.293 \cdot 0.0210 \cdot 24 = 0.147672$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.147672 / 3.6 = 0.04102$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97.887$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G \cdot C / 100 = 0.04102 \cdot 97.887 / 100 = 0.040153$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{\Sigma} \cdot T_{\Sigma} \cdot 3600 / 10^6 = 0.040153 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 1.266265$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.0016695$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = C \cdot 100 = 0.04102 \cdot 0.0016695 / 100 = 0.0000007$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000007 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000221$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.040153	1.266265
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0000007	0.0000221

Источник загрязнения N 6002. Фланцевые соединения

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09 - 2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), $Q = 0.00073$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.03$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 105$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.03 \cdot 0.00073 \cdot 15 = 0.01095$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.01095 / 3.6 = 0.003042$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97.887$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = C \cdot 100 = 0.003042 \cdot 97.887 / 100 = 0.002978$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.002978 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.093914$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.0016695$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = C \cdot 100 = 0.003042 \cdot 0.0016695 / 100 = 0.00000005$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000005 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000016$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.002978	0.093914
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.00000005	0.0000016

Источник загрязнения N 6003. Предохранительный клапан

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09 - 2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Предохранительные клапаны (парогазовые потоки)

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), $Q = 0.136$
 Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.46$
 Общее количество данного оборудования, шт., $N = 7$
 Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$
 Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.46 \cdot 0.136 \cdot 1 = 0.06256$
 Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.06256 / 3.6 = 0.0174$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97.887$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0174 \cdot 97.887 / 100 = 0.017032$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.017032 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.537121$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.0016695$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0174 \cdot 0.0016695 / 100 = 0.0000003$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000003 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.017032	0.537121
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0000003	0.00001

Расчет выбросов загрязняющих веществ от полигона твердых бытовых отходов, источник загрязнения №6004

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне: содержание органической составляющей в отходах, $R = 55\%$; содержание жироподобных веществ в органике отходов, $G = 2\%$; содержание углеводородных веществ в органике отходов, $U = 83\%$; содержание белковых веществ в органике отходов, $B = 15\%$;
 средняя влажность отходов $W = 47\%$.

2. Полигон будет функционировать с марта 2027 года

3. Ежегодно на полигон будет завозиться 100 000 тонн отходов.

Расчет:

1) По формуле (3.2) определяем удельный выход биогаза (в кг от одного кг отходов) за период активного его выделения:

$$Q_w = 10^{-6} \times 55 \times (100 - 47) \times (0.92 \times 2 + 0.62 \times 83 + 0.34 \times 15) = 0.170236 \text{ кг/кг отх.}$$

Период активного выделения биогаза ($t_{\text{ср.тепл.}} = 30^\circ\text{C}$; $T_{\text{тепл.}} = 176$ дня) составит по формуле (3.4):

$$t_{\text{срб.}} = 10248 / (T_{\text{тепл.}} \cdot T_{\text{ср}})^{0.301966} = 10248 / (176 \cdot 30)^{0.301966} = 20,85 \text{ лет}$$

2) По формуле (3.3) определяем количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов:

$$P_{\text{уд}} = 0.170236 / 20,85 \times 1000 = 8,1648 \text{ кг/т отходов в год}$$

3) По формуле (3.5) определяем плотность биогаза:

Компонент	C_i , мг/м ³

Метан	660908
Углерода диоксид	558958
Толуол	9029
Аммиак	6659
Ксилол	5530
Углерода оксид	3148
Азота диоксид	1392
Формальдегид	1204
Этил бензол	1191
Ангидрид сернистый	878
Сероводород	326
ИТОГО:	1249223

$$\rho_{\text{б.г.}} = 10^{-6} * 1249223 = 1,249 \text{ кг/м}^3$$

4) По формуле (3.6) определяем весовое процентное содержание компонентов в биогазе (диоксид углерода как ненормируемое вещество из дальнейшего рассмотрения исключается):

$$C_{\text{в.г.}} = 10^{-4} \frac{C_i}{\rho_{\text{б.г.}}},$$

4.

5.% (3.6)

Компонент	Свес.і, %
Метан	52,915
Толуол	0,723
Аммиак	0,533
Ксилол	0,443
Углерода оксид	0,252
Азота диоксид	0,111
Формальдегид	0,096
Этил бензол	0,095
Ангидрид сернистый	0,070
Сероводород	0,026

1) По формуле (3.7) определяем удельные массы компонентов биогаза, выбрасываемые за год:

Компонент	$\rho_{\text{уд.}}$, кг/т отходов в год
Метан (0410)	4,320404
Толуол (0621)	0,059032
Аммиак (0303)	0,043518
Ксилол (0639)	0,036170
Углерода оксид (0337)	0,020575
Азота диоксид (0301)	0,009063
Формальдегид (1325)	0,007838

Этилбензол (0627)	0,007757
Ангидрид сернистый (0330)	0,005715
Сероводород (0333)	0,002123

2) Активно вырабатывают биогаз отходы, завезенные на полигон за период с начала его работы (март 2027 г.) до момента расчета (март 2042 г.) минус последние два года, т.е. за 13 лет: $100\,000 \times 13 = 1\,300\,000$ тонн

3) Суммарный максимальный разовый выброс биогаза полигона составит (формула 3.8):

$$M_{с\,сум.} = (8,1648 \times 1\,300\,000) / (86,4 \times 176) = 698,011364 \text{ г/с}$$

В том числе (формула 3.9) по компонентам (без CO_2):

Компонент	$M_{с}, \text{ г/с}$
Метан (0410)	369,352713
Толуол (0621)	5,046622
Аммиак (0303)	3,720401
Ксилол (0639)	3,092190
Углерода оксид (0337)	1,758989
Азота диоксид (0301)	0,774793
Формальдегид (1325)	0,670091
Этилбензол (0627)	0,663111
Ангидрид сернистый (0330)	0,488608
Сероводород (0333)	0,181483

4) Суммарный валовый выброс биогаза полигона составит (формула 3.10):

$$M_{год.сум.} = 698,011364 (5 \times 365 \times 24 \times 3600 / 12 + 3 \times 365 \times 24 \times 3600 / 12 \times 1,3) \times 10^{-6} = 13\,405,03978 \text{ т/год}$$

(

α
= 5 мес;

β
= 3 мес.)

В том числе (формула 3.11) по компонентам (без CO_2):

Компонент	$M_{год}, \text{ т/год}$
Метан (0410)	7093,2768
Толуол (0621)	96,918438
Аммиак(0303)	71,448862
Ксилол(0639)	59,384326
Углерода оксид(0337)	33,780700
Азота диоксид(0301)	14,879594
Формальдегид(1325)	12,868838
Этилбензол(0627)	12,734788
Ангидрид сернистый(0330)	9,383528
Сероводород(0333)	3,485310

Источник загрязнения N 6005, пыление при земляных работах на полигоне

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Выбросы пыли при производстве земляных работ рассчитываем по формуле, п.3.1:

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) , \text{ г/с,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) , \text{ т/год,}$$

где: k1 – весовая доля пылевой фракции составляет, k1– 0,05;

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2 -0,03;

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3–1,2;

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4 - 1;

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 - 0,2;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, k7– 0,5;

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, k9 – 1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B' -0,5 – насыпь, 0,7 - выемка;

G_{час} – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – 1507919,4 т;

η- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0,8;

Расчет выбросов пыли при выемке:

$$M_{сек} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,7 \times 10 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) = 0,175 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,7 \times 1507919,4 \times (1-0) = 94,998922 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов пыли при насыпи:

$$M_{сек} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 10 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) = 0,125 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,5 \times 1507919,4 \times (1-0) = 67,856373 \text{ т/год}$$

Итого по источнику 6006, Пыление при земляных работах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	0,3	162,855295

Источники загрязнения N 0003, 6006, передвижная АЗС

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от паров нефтепродуктов из резервуаров АЗС

Автозаправщик Урал-4320-1912-41.

Проектируемая площадка предназначена для заправки спецтехники автотопливозаправщиком.

Заправляемая техника: Вилочный погрузчик , Ковшовый погрузчик с гидрозхватом , Катки-уплотнители , Фронтальный погрузчик , Автосаносвал КанАЗ -6520, Экскаватор - предназначенные для работы на полигоне ТБО.

Заправка топливом спецтехники производится в следующем порядке :

1. Автотопливозаправщик приезжает и останавливается на специально выделенной для него месте, двигатель глушится.
2. Спереди и сзади топливозаправщика устанавливаются временные ограждения .

3. Топливозаправщик визуально осматривается на герметичность.
4. Зазенляющий пробогІник автотопливозаправщика присоединяется к зазенляющену устройству площадки.
5. Заправляемая техника приезжает и останавливается на специально выделеннон для нее месте двигатель глушится, для ограничения подъезда заправляемой техники к автотопливозаправщику предусматриваются отбойники.

Для расчета максимальных выбросов принимается объем слитого нефтепродукта из резервуара в автоцистерну.

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта принимается по данным АЗС в осенне-зимний и весенне-летний периоды года.

Выбросы паров нефтепродуктов

Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров АЗС рассчитываются по формуле (г/с) [17]:

$$M = (C_p^{\max} \times V_{\text{сл}}) / t, \text{ г/с}$$

где: $V_{\text{сл}}$ – объем слитого нефтепродукта (м^3) из автоцистерны в резервуар АЗС;
 $C_p^{\max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС, г/м^3 ;
 t – среднее время слива заданного объема ($V_{\text{сл}}$) нефтепродукта, с.

Расчет максимально-разовых выбросов паров нефтепродуктов из резервуара с д/т (ист.0004):

$$M = (2,25 \times 12) / 36000 = 0,00075 \text{ г/с}$$

При расчете годовых выбросов учитываются выбросы из резервуаров с нефтепродуктами при их закачке и хранении, а так же из топливных баков автомобилей при их заправке. Выброс загрязняющих веществ из резервуара с нефтепродуктами при закачке (т/год):

$$G_{\text{зак}} = (C_p^{\text{оз}} \times Q_{\text{оз}} + C_p^{\text{вл}} \times Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: $C_p^{\text{оз}}$, $C_p^{\text{вл}}$ – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний, весенне-летний период соответственно, г/м^3 ;
 $Q_{\text{оз}}$, $Q_{\text{вл}}$ – количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний, весенне-летний период соответственно (м^3).

Расчет выбросов загрязняющих веществ из резервуара с дизельным топливом при закачке, т/год (ист.0004):

$$G_{\text{зак}} = (1,19 \times 292 + 1,6 \times 292) \times 10^{-6} = 0,000815 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов загрязняющих веществ от паров нефтепродуктов от ТЗО АЗС (ист.6006)

Максимальные выбросы ЗВ при заполнении баков автомобилей через ТЗО расчеты проводятся по формуле:

$$M = (C_{\text{б.а./м}}^{\max} \times V_{\text{сл}}) / 3600, \text{ г/с}$$

где: $V_{сл}$ – фактический максимальный расход топлива через ТЗО, м³/ч;

$C_{б.а./м}^{max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей, г/м³;

Расчет максимальных выбросов ЗВ от дизельной ТЗО (ист.6006):

$$M = (3,92 \times 10) / 3600 = 0,011 \text{ г/с}$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов от топливно-раздаточных колонок (ТЗО) при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков автомобилей и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность, т/год:

$$G_{ТЗО} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, \text{ т/год}$$

Выброс загрязняющих веществ из баков автомобилей рассчитывается по формуле (т/год):

$$G_{б.а.} = (C_{б.оз} \times Q_{оз} + C_{б.вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: $C_{б.оз}$, $C_{б.вл}$ – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний, весенне-летний период соответственно, г/м³ (согласно прилож. 15 [17]);

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ – количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний, весенне-летний период соответственно (м³).

Расчет выбросов загрязняющих веществ из баков автомобилей при закачке дизтоплива, т/год (ист.6006):

$$G_{б.а.} = (1,98 \times 292 + 2,66 \times 292) \times 10^{-6} = 0,001355 \text{ т/год}$$

Выброс загрязняющих веществ от проливов нефтепродуктов на поверхность от ТЗО (т/год):

$$G_{пр.а.} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: J – удельные выбросы при проливах, г/м³. Для автобензинов J = 125, для дизтоплива J = 50, для масла J = 12,5 [17];

Расчет выбросов загрязняющих ТЗО при проливе д/т на поверхность, т/год (ист.6006):

$$G_{пр.а.} = 0,5 \times 50 \times (292 + 292) \times 10^{-6} = 0,0146 \text{ т/год}$$

$$G_{ТЗО} = 0,001355 + 0,0146 = 0,015955 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов от АЗС сведены в таблицу 3.13.

Идентификация состава выбросов от АЗС представлена в таблице 3.14.

Таблица 3.13 Результаты расчета выбросов от АЗС

Номер источника выбросов	Наименование источника выбросов	Выбросы паров нефтепродуктов		С учетом технических средств по снижению выбросов от резервуаров и ТЗО (газовозвратная система) снижения потерь на 60%. Налив автоцистерн под слой нефтепродукта, снижения потерь на 50%		ИТОГО	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0003	Резервуар с дизельным топливом	0,00075	0,000815	0,000375	0,00041	0,000375	0,00041
6006	ТЗО (д/т)	0,011	0,015955	0,00044	0,006382	0,00044	0,006382

Таблица 3.14 Идентификация состава выбросов от паров нефтепродуктов

Наименование источника выбросов	Номер источника выбросов	Ед. изм.	Выбросы нефтепродуктов	Углеводороды								Сероводород (0333)
				Предельные		Непредельные (по амиленам)	Ароматические				Предельные C12-C19 (2754)	
				C ₁ -C ₅	C ₆ -C ₁₀		бензол	толуол	ксилол	Этилбензол		
Заправочная станция для ричстакеров												
Концентрация загрязняющих веществ, (% масс), в парах различных нефтепродуктов (высокооктановые бензины АИ-90 и выше)				67,67	25,01	2,5	2,30	2,17	0,29	0,06	-	-
Концентрация загрязняющих веществ, (% масс), в парах различных нефтепродуктов (диз.топливо)				-	-	-	-	-	-	-	99,72	0,28
Резервуар с дизельным топливом	ист. 0003	г/с	0,000375	-	-	-	-	-	-	-	0,000374	0,000001
		т/год	0,00041	-	-	-	-	-	-	-	0,000409	0,000001
ТЗО с д/т	ист. 6006	г/с	0,00044	-	-	-	-	-	-	-	0,000439	0,000001
		т/год	0,006382	-	-	-	-	-	-	-	0,006364	0,000018

Навес с мастерской

Источник загрязнения N 6007, сварочный участок. Сварочные работы

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03 – 2004.

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в состав которого, в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса, входят вредные для здоровья оксиды металлов (марганца, хрома, алюминия и др.), газообразные (фтористые соединения, оксиды углерода, азота и др.).

Выбросы ЗВ в атмосферу при сварочных работах рассчитываются по формуле:

$$M_{сек} = q \times V_{час} / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = q \times V_{год} / 1000000, \text{ т/год}$$

где, q - удельные выделения вредных веществ, г/кг

V_{час}, V_{год} - расход применяемого сырья и материалов, кг/час, кг/год

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от сварки сведены в таблице

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от сварки

Наименование источника	V _{час} , кг/час	V _{год} , кг/год	q, г/кг					Годовые и секундные выбросы									
			FeO	MnO ₂	Фтор. газобросед	Хром (VI) оксид	Фториды (0344)	FeO (0123)		MnO ₂ (0143)		Фтористгазообразные соединения (0342)		Хром (VI) оксид (0203)		Фториды (0344)	
								г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Сварочные работы с применением электродов Э-42	1,5	500	9,27	1	0,001	1,43	1,5	0,0038625	0,004635	0,000417	0,000500	0,0000004	0,000001	0,000596	0,000715	0,000625	0,000750
ИТОГО от электросварочных работ:								0,003863	0,004635	0,000417	0,000500	0,0000004	0,000001	0,000596	0,000715	0,000625	0,000750

Источник загрязнения N 6008, участок вулканизации

Выбросы загрязняющих веществ от вулканизатора рассчитываются по формулам [9]:

$$M_{сек} = (q \times V) / (T \times 3600), \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = q \times V \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где, q - удельное выделение ЗВ, г/кг;
 V - израсходованных ремонтных материалов;
 T - время работы, ч/год.

Результаты расчета выбросов от участка вулканизации

Источн ик выброса (выделе ния)	Наименова ние источника	Израсход ованный материал	Вгод, кг/го д	Т, час/ год	Загрязняю щее вещество	код	q , г/кг	Выбросы ЗВ	
								г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Участок вулканизации									
6008	вулканизатор	камерная резина	5000	2000	Сернистый ангидрид	0330	0,0054	0,0000038	0,0000270
					Углерод оксид	0337	0,0018	0,0000013	0,0000090

Источник загрязнения №6009, токарно-сверильный цех

Источник выделения N 6009 01, вертикально-сверильный станок

Выбросы загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков рассчитываются по формулам:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000000, \text{ т/год}$$

где k - коэффициент гравитационного оседания;
 Q - удельное выделение пыли, г/с;
 T - годовой фонд рабочего времени, ч/год.

Наименование источника выделения	k	T	Загрязняющее вещество	код	Q	$M_{\text{сек}}$, г/с	$M_{\text{год}}$, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Вертикально-сверильный станок	0,2	800	взвешенные частицы	2902	0,0022	0,00044	0,001267

Источник выделения N 6009 02, вертикально-сверильный станок

Выбросы загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков рассчитываются по формулам:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000000, \text{ т/год}$$

где k - коэффициент гравитационного оседания;
 Q - удельное выделение пыли, г/с;
 T - годовой фонд рабочего времени, ч/год.

Наименование источника выделения	k	T	Загрязняющее вещество	код	Q	Мсек, г/с	Мгод, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Вертикально-сверильный станок	0,2	800	взвешенные частицы	2902	0,0022	0,00044	0,001267

Источник выделения N 6009 03, точи́льно-шлифовальный станок

Выбросы загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков рассчитываются по формулам:

$$\text{Мсек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

$$\text{Мгод} = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000000, \text{ т/год}$$

где k - коэффициент гравитационного оседания;

Q - удельное выделение пыли, г/с;

T - годовой фонд рабочего времени, ч/год.

Наименование источника выделения	k	T	Загрязняющее вещество	код	Q	Мсек, г/с	Мгод, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Точильно-шлифовальный станок (диаметр 400 мм)	0,2	800	взвешенные частицы	2902	0,0415	0,0083	0,023904
			пыль абразивная	2930	0,0179	0,00358	0,01031

Источник загрязнения N 6010, участок ТО и ТР

Источник выделения N 6010 01, участок ТО и ТР, зарядка аккумуляторов

Расчет выбросов загрязняющих веществ от зарядки аккумуляторов

Выбросы загрязняющих веществ от зарядки аккумуляторов рассчитываются по формулам [8]:

$$\text{Мсек} = (0,9 \times q \times (Q \times n) \times 10^{-3}) / 3600 \times t, \text{ г/сек}$$

$$\text{Мгод} = 0,9 \times Q_1 \times a_1 \times 10^{-9}, \text{ т/год}$$

где, q - удельное выделение ЗВ, мг/А;

Q - номинальная емкость наиболее емких аккумуляторных батарей, имеющихся на предприятии;

n - максимальное количество аккумуляторных батарей, которое можно присоединять к зарядному устройству;

t - цикл проведения зарядки в день, принимаем t=10 час;

Q₁ - номинальная емкость каждого типа аккумуляторных батарей, обслуживаемых предприятием;

a₁ - количество проведенных зарядок батарей соответствующей емкости за год (по данным учета на предприятии);

Таблица 3.5 – Результаты расчета выбросов от зарядки аккумуляторов

Источник выброса (выделения)	Наименование источника	Номинальная емкость	a ₁	n	Загрязняющее вещество	код	Ф, г/кг	Выбросы ЗВ	
								г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Выбросы от зарядки аккумуляторов									
6010 01	Установка для зарядки аккумуляторов	75	60	2	Серная кислота	0322	1	0,000045	0,000016
		90	150		Гидроксид натрия	0150	0,8	0,000036	0,000013

Источник выделения N 6010 02, расчет выбросов от участка ТО и ТР

Для помещения зоны ТО и ТР с тупиковыми постами валовый выброс i-го вещества от автомобилей рассчитывается по формуле [8]:

$$M_{\text{год}} = (2 \times ML \times St + M_{\text{пр}} \times T_{\text{пр}}) \times N_k \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: ML - пробеговый выброс ЗВ, г/км;

St - расстояние от ворот помещения до поста ТО и ТР, км;

M_{пр} - удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин;

T_{пр} - время прогрева, T_{пр} = 1.5 мин;

N_k - количество ТО и ТР, проведенных в течении года для автомобилей данной группы.

Максимальный разовый выброс ЗВ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (ML \times St + 0.5 \times M_{\text{пр}} \times T_{\text{пр}}) \times N_{\text{tk}} \times 3600, \text{ г/сек}$$

где N_{tk} - наибольшее количество автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны ТО и ТР в течение часа.

Результаты расчета сведены в таблицу 3.18.

№ ист	наименование источника	ЗВ	код	ML теп л	ML хол	St	M _{пр} теп	M _{пр} хол	T _р	N _k	N _{t k}	Mсек	Mгод
6010 02	ТО и ТР	углерод оксид	0337	22,7	28,5	0,8	5	9,1	1,5	24	2	0,028631	0,002474
		бензин нефтяной	2704	2,8	3,5	0,8	0,65	1	1,5	24	2	0,003488	0,000301
		диоксид азота	0301	0,078	0,078	0,8	0,0065	0,0091	1,5	24	2	0,000076	0,000007
		оксид азота	0304	0,48	0,48	0,8	0,04	0,056	1,5	24	2	0,000467	0,000040
		диоксид серы	0330	0,09	0,11	0,8	0,013	0,016	1,5	24	2	0,000101	0,000009

Источники загрязнения №6011 площадка стоянки спецтехники, №6012 парковка на 5 м/м

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при выезде с территории или помещения стоянки (M_{ik}^I) и возврате (M_{ik}^{II}) рассчитывается по формулам [8]:

$$M_{ik}^I = m_{npik} \times t_{np} + m_{lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{ik}^{II} = m_{lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г}$$

где m_{npik} - удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля каждой группы, г/мин;

m_{lik} - пробеговой выброс i -го вещества, автомобилем каждой группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

m_{xxi} - удельный выброс i -го компонента при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

t_{np} - время прогрева двигателя, мин;

t_{xx1}, t_{xx2} - время работы двигателя на холостом ходу при выезде (возврате) на территорию предприятия, мин;

L_1, L_2 - пробег по территории предприятия одного автомобиля в день при выезде (возврате), км .

Валовый выброс i -го вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M_i^j = \sum_{k=1}^P \alpha_{\epsilon} \times (M_{ik}^I + M_{ik}^{II}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, \text{ т / год}$$

где α_{ϵ} - коэффициент выпуска автомобилей;

N_k - количество автомобилей каждой группы в хозяйстве;

D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном;

j - период года (теплый –Т, холодный-Х, переходный-П).

Для определения общего валового выброса, валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i^0 = M_i^T + M_i^X + M_i^P, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс i -го вещества рассчитывается по формуле:

$$G_i^I = \sum_{k=1}^P M_{ik}^I \times N_k / 3600, \text{ г/с}$$

Перечень транспортных средств

Категория автомобиля	Год выпуска, страна производитель	Объем двигателя, л; длина, м; г/п, тонн	Марка топлива	Количество автомобилей N_k	Коэффициент выпуска α_{ϵ}
1	2	3	4	5	6
Площадка стоянки спецтехники (ист.6011)					
Грузовые	СНГ	свыше 16 т	д/топл	2	1
Грузовые	СНГ	свыше 8 т до 16 т	д/топл	1	1
Грузовые	Иностр.	свыше 16 т	д/топл	2	1
Грузовые	Иностр.	свыше 8 т до 16 т	д/топл	2	1
Грузовые	Иностр.	свыше 2 т до 5 т	д/топл	1	1
Парковка на 5 м/м (ист.6012)					
Легковые (впрыск)	Иностр.	свыше 1,8 до 3,5	б/топл	5	1

Исходные данные для расчета

Время прогрева двигателя, t _{пр} , мин.			Время работы двигателя на холостом ходу при выезде (возврате) на территорию, мин		Пробег по территории одного автомобиля в день при выезде (возврате), км.		Количество рабочих дней в расчетном периоде		
Теплый t > 5°C	Холодный 5°C < t < - 15°C	Пере- ходный 5°C < t < - 5°C	txx1	txx2	L ₁	L ₂	Тепл- ый	Холод- ный	Пере- ходный
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Площадка стоянки спецтехники (ист.6011)									
Грузовые свыше 16 т									
4	30	12	1	1	0,8	0,8	80	90	80
Груз.свыше 8 т до 16 т									
4	30	12	1	1	0,8	0,8	90	30	65
Груз.свыше 16 т									
4	30	12	1	1	0,8	0,8	80	80	80
Груз.свыше 8 т до 16 т									
4	30	12	1	1	0,8	0,8	80	80	80
Груз.свыше 2 т до 5 т									
4	30	12	1	1	0,8	0,8	180	95	90
Парковка на 5 м/м (ист.6012)									
Легковые (впрыск)									
3	20	10	1	1	0,8	0,8	100	100	100

Удельные выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта

Категория автомобиля	Год выпуска, страна производитель	Объем двигателя, л; длина, м; г/п, тонн	Тип двигателя	Обознач ение выбросо в	Удельные выделения											
					CO		CH		NO _x		C		SO ₂			
					Периоды года											
					Т	Х	Т	Х	Т	Х	Т	Х	Т	Х		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Стоянки спецтехники (ист.6011)																
Грузовые	СНГ	свыше 16 т	д/т	m _{npik}	3	8,2	0,4	1,1	1	2	0,04	0,16	0,113	0,136		
				m _{lik}	7,5	9,3	1,1	1,3	4,5	4,5	0,4	0,5	0,78	0,97		
				m _{xxik}	2,9		0,45		1		0,04		0,1			
				m _{xxik}	2,9		0,45		1		0,04		0,1			
Грузовые	СНГ	свыше 8 т до 16 т	д/т	m _{npik}	18	33,2	2,6	6,6	0,2	0,3	-	-	0,028	0,036		
				m _{lik}	79	98,8	10,2	12,4	1,8	1,8	-	-	0,24	0,28		
				m _{xxik}	13,5		2,9		0,2		-		0,029			
				m _{xxik}	13,5		2,9		0,2		-		0,029			
Грузовые	Иностр.	свыше 16 т	д/т	m _{npik}	1,65	2,5	0,8	0,96	0,62	0,93	0,023	0,046	0,112	0,134		
				m _{lik}	6	7,2	0,8	1	3,9	3,9	0,2	0,45	0,69	0,86		
				m _{xxik}	1,03		0,57		0,56		0,023		0,112			
				m _{xxik}	1,03		0,57		0,56		0,023		0,112			
Грузовые	Иностр.	свыше 8 т до 16 т	д/т	m _{npik}	1,34	2	0,59	0,71	0,51	0,77	0,019	0,038	0,1	0,12		
				m _{lik}	4,9	5,9	0,7	0,8	3,4	3,4	0,2	0,3	0,475	0,59		
				m _{xxik}	0,84		0,42		0,46		0,019		0,1			
				m _{xxik}	0,84		0,42		0,46		0,019		0,1			
Грузовые	Иностр.	свыше 2 т до 5 т	д/т	m _{npik}	0,58	0,87	0,25	0,3	0,22	0,33	0,008	0,016	0,065	0,078		
				m _{lik}	2,9	3,5	0,5	0,6	2,2	2,2	0,13	0,2	0,34	0,43		
				m _{xxik}	0,36		0,18		0,2		0,008		0,065			
				m _{xxik}	0,36		0,18		0,2		0,008		0,065			
Парковка на 5 м/м (ист.6012)																
Легкове (впрыск)	Иностр.	свыше 1,8 до 3,5	б/т	m _{npik}	0,35	0,53	0,14	0,17	0,13	0,2	0,005	0,01	0,048	0,058		
				m _{lik}	1,8	2,2	0,4	0,5	1,9	1,9	0,1	0,15	0,25	0,313		
				m _{xxik}	0,2		0,1		0,12		0,005		0,048			
				m _{xxik}	0,2		0,1		0,12		0,005		0,048			

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта

Категория автомобиля	Выбросы загрязняющих веществ													
	СО (0337)		Бензин нефтяной (2704)		керосин (2732)		NO ₂ (0301)		NO (0304)		С (0328)		SO ₂ (0330)	
	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Стоянки спецтехники (ист.6011)</i>														
Грузовые свыше 16 т	0,07121	0,10249	-	-	0,00958	0,00761	0,01436	0,01272	0,01015	0,00899	0,00146	0,00125	0,00138	0,00147
Груз.свыше 8 т до 16 т	0,20158	0,12831	-	-	0,05856	0,01427	0,00236	0,00085	0,00167	0,00060	-	-	0,00037	0,00014
Грузовые свыше 16 т (Иностр.)	0,01515	0,03163	-	-	0,00838	0,00642	0,00702	0,00651	0,00496	0,00461	0,00049	0,00049	0,00134	0,00132
Груз.свыше 8 т до 16 т (Иностр.)	0,01214	0,02540	-	-	0,00621	0,00479	0,00584	0,00547	0,00413	0,00387	0,00039	0,00038	0,00116	0,00108
Груз.свыше 2 т до 5 т (Иностр.)	0,00813	0,00819	-	-	0,00268	0,00160	0,00264	0,00208	0,00186	0,00147	0,00018	0,00015	0,00076	0,00055
Итого:	0,30821	0,29602			0,08541	0,03469	0,03222	0,02763	0,02277	0,01954	0,00252	0,00227	0,00501	0,00456
<i>Парковка на 5 м/м (ист.6012)</i>														
Легковые (впрыск) свыше 1,8 до 3,5	0,03479	0,097437	0,00201	0,00483	-	-	0,00023	0,00058	0,00016	0,00041	-	-	0,00009	0,00021

Приложение 3

Единый файл результатов расчетов рассеивания ЗВ и карты изолиний на период СМР

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Название: Алматинская область
Коэффициент A = 200
Скорость ветра $U_{мр} = 1.0$ м/с
Средняя скорость ветра = 0.4 м/с
Температура летняя = 33.3 град.С
Температура зимняя = -1.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.20
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:06
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6001	P1	2.0			20.0	356.00	524.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0.0	1.052240		

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:06
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным M															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
п/п-Ист.- ----- --- -[доли ПДК]- -[м/с]- ---[м]---															
1	6001	0.105224	P1	33.824123	0.50	5.3									

Суммарный Мq= 0.105224 г/с															
Сумма См по всем источникам = 33.824123 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:06
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0($U_{мр}$) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:06
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345
размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.259 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=186)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.064: 0.087: 0.124: 0.178: 0.240: 0.259: 0.210: 0.149: 0.104: 0.074: 0.055: 0.043: 0.034: 0.027: 0.022: 0.019:
Cс : 0.026: 0.035: 0.050: 0.071: 0.096: 0.104: 0.084: 0.059: 0.041: 0.030: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Фоп: 116 : 122 : 131 : 144 : 162 : 186 : 208 : 224 : 234 : 241 : 246 : 249 : 252 : 254 : 256 : 257 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Cс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 258 : 259 : 260 : 261 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 0.728 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=190)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.072: 0.105: 0.165: 0.293: 0.573: 0.728: 0.409: 0.217: 0.130: 0.086: 0.061: 0.046: 0.036: 0.029: 0.023: 0.019:
Cс : 0.029: 0.042: 0.066: 0.117: 0.229: 0.291: 0.164: 0.087: 0.052: 0.035: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
Фоп: 106 : 110 : 116 : 128 : 151 : 190 : 222 : 239 : 247 : 252 : 255 : 258 : 259 : 261 : 262 : 262 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Cс : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 263 : 264 : 264 : 265 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 7.760 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=214)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.077: 0.116: 0.197: 0.438: 2.841: 7.760: 0.840: 0.280: 0.148: 0.094: 0.065: 0.048: 0.037: 0.029: 0.024: 0.020:
Cс : 0.031: 0.046: 0.079: 0.175: 1.136: 3.104: 0.336: 0.112: 0.059: 0.037: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп: 94 : 96 : 98 : 102 : 116 : 214 : 254 : 261 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.86 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.017: 0.014: 0.011: 0.010:
Cс : 0.007: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп: 268 : 268 : 268 : 269 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 4.039 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=338)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.076: 0.114: 0.192: 0.406: 1.767: 4.039: 0.717: 0.268: 0.145: 0.092: 0.064: 0.048: 0.037: 0.029: 0.024: 0.020:
Cс : 0.031: 0.046: 0.077: 0.163: 0.707: 1.616: 0.287: 0.107: 0.058: 0.037: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Фоп: 82 : 80 : 77 : 70 : 50 : 338 : 297 : 286 : 281 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.016: 0.014: 0.011: 0.010:

Сс : 0.007: 0.005: 0.005: 0.004:

Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 0.511 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=351)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.070: 0.101: 0.154: 0.257: 0.434: 0.511: 0.337: 0.197: 0.123: 0.084: 0.060: 0.045: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019:

Сс : 0.028: 0.040: 0.062: 0.103: 0.174: 0.205: 0.135: 0.079: 0.049: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:

Фоп: 71 : 66 : 59 : 47 : 25 : 351 : 323 : 306 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:

Сс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

Фоп: 278 : 278 : 277 : 277 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.215 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=355)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.061: 0.083: 0.114: 0.157: 0.202: 0.215: 0.181: 0.134: 0.097: 0.071: 0.053: 0.042: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019:

Сс : 0.025: 0.033: 0.046: 0.063: 0.081: 0.086: 0.072: 0.054: 0.039: 0.028: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:

Фоп: 61 : 55 : 46 : 34 : 16 : 355 : 335 : 319 : 309 : 302 : 297 : 293 : 290 : 288 : 286 : 284 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:

Сс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

Фоп: 283 : 282 : 281 : 280 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.123 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=356)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.052: 0.066: 0.083: 0.103: 0.119: 0.123: 0.112: 0.093: 0.074: 0.058: 0.046: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018:

Сс : 0.021: 0.026: 0.033: 0.041: 0.048: 0.049: 0.045: 0.037: 0.030: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:

Фоп: 53 : 46 : 37 : 26 : 12 : 356 : 341 : 328 : 318 : 311 : 305 : 300 : 297 : 294 : 291 : 290 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:

Сс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

Фоп: 288 : 287 : 285 : 284 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.081 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=357)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.043: 0.052: 0.062: 0.072: 0.079: 0.081: 0.076: 0.067: 0.057: 0.047: 0.039: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017:

Сс : 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.032: 0.030: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:

Фоп: 46 : 39 : 31 : 21 : 9 : 357 : 345 : 334 : 325 : 317 : 311 : 307 : 303 : 299 : 297 : 294 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:

Сс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Фоп: 292 : 291 : 289 : 288 :

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.057 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=357)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.036: 0.042: 0.048: 0.053: 0.057: 0.057: 0.055: 0.051: 0.045: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015:
Cс : 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 40 : 34 : 26 : 17 : 8 : 357 : 347 : 338 : 330 : 323 : 317 : 312 : 308 : 304 : 301 : 299 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Cс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп: 297 : 295 : 293 : 292 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.043 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=358)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.030: 0.034: 0.037: 0.041: 0.043: 0.043: 0.042: 0.039: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014:
Cс : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Cс : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

y= 5 : Y-строка 11 Стах= 0.034 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=358)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
Cс : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.7599297 доли ПДКмр|

| 3.1039719 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 214 град.
и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М(м)	С(доли ПДК)	С(доли ПДК)	С(доли ПДК)	С(доли ПДК)	b=C/M
1	6001	P1	0.1052	7.7599297	100.00	100.00	73.7467651

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:06

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 679 м; Y= 345
Длина и ширина	L= 1292 м; B= 680 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 68 м

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*- -----																			
1-	0.064	0.087	0.124	0.178	0.240	0.259	0.210	0.149	0.104	0.074	0.055	0.043	0.034	0.027	0.022	0.019	0.016	0.013	- 1
2-	0.072	0.105	0.165	0.293	0.573	0.728	0.409	0.217	0.130	0.086	0.061	0.046	0.036	0.029	0.023	0.019	0.016	0.013	- 2
3-	0.077	0.116	0.197	0.438	2.841	7.760	0.840	0.280	0.148	0.094	0.065	0.048	0.037	0.029	0.024	0.020	0.017	0.014	- 3
4-	0.076	0.114	0.192	0.406	1.767	4.039	0.717	0.268	0.145	0.092	0.064	0.048	0.037	0.029	0.024	0.020	0.016	0.014	- 4
5-	0.070	0.101	0.154	0.257	0.434	0.511	0.337	0.197	0.123	0.084	0.060	0.045	0.035	0.028	0.023	0.019	0.016	0.013	- 5
6-С	0.061	0.083	0.114	0.157	0.202	0.215	0.181	0.134	0.097	0.071	0.053	0.042	0.033	0.027	0.022	0.019	0.016	0.013	С- 6
7-	0.052	0.066	0.083	0.103	0.119	0.123	0.112	0.093	0.074	0.058	0.046	0.037	0.030	0.025	0.021	0.018	0.015	0.012	- 7
8-	0.043	0.052	0.062	0.072	0.079	0.081	0.076	0.067	0.057	0.047	0.039	0.032	0.027	0.023	0.019	0.017	0.014	0.012	- 8
9-	0.036	0.042	0.048	0.053	0.057	0.057	0.055	0.051	0.045	0.039	0.033	0.028	0.024	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	- 9
10-	0.030	0.034	0.037	0.041	0.043	0.043	0.042	0.039	0.036	0.032	0.028	0.024	0.021	0.019	0.016	0.014	0.012	0.010	-10
11-	0.025	0.028	0.030	0.032	0.033	0.034	0.033	0.031	0.029	0.026	0.024	0.021	0.019	0.017	0.014	0.012	0.011	0.009	-11
19	20																		
0.011	0.009	- 1																	
0.011	0.009	- 2																	
0.011	0.010	- 3																	
0.011	0.010	- 4																	
0.011	0.009	- 5																	
0.011	0.009	С- 6																	
0.010	0.009	- 7																	
0.010	0.008	- 8																	
0.009	0.008	- 9																	
0.009	0.008	-10																	
0.008	0.007	-11																	
19	20																		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> С_м = 7.7599297 долей ПДК_{мр}
= 3.1039719 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = 373.0 м
(Х-столбец 6, Y-строка 3) Y_м = 549.0 м

При опасном направлении ветра : 214 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений
| Q_с - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
y=	180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:
x=	324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:
Qс :	0.069: 0.085: 0.096: 0.104: 0.077: 0.105: 0.130: 0.119: 0.083: 0.095: 0.112: 0.079: 0.069: 0.094: 0.085:
Сс :	0.028: 0.034: 0.039: 0.042: 0.031: 0.042: 0.052: 0.048: 0.033: 0.038: 0.045: 0.032: 0.027: 0.037: 0.034:
Фоп:	5: 5: 4: 4: 2: 358: 356: 355: 354: 351: 345: 347: 343: 337: 338:
Uоп:	1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00:
y=	172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:
x=	486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:
Qс :	0.060: 0.067: 0.069: 0.077: 0.061: 0.072: 0.063: 0.068: 0.021: 0.020: 0.020: 0.018: 0.017: 0.018: 0.017:
Сс :	0.024: 0.027: 0.028: 0.031: 0.024: 0.029: 0.025: 0.027: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:	340: 334: 332: 330: 333: 328: 329: 326: 278: 275: 274: 278: 277: 272: 275:
Uоп:	1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00:
y=	393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:
x=	1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:
Qс :	0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
Сс :	0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1298656 доли ПДКмр|
| 0.0519462 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
1	6001	П1	0.1052	0.1298656	100.00	100.00	1.2341819
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
6001	П1	2.0		20.0	356.00	524.00	1.00	1.00	0.30	1.20	0.0038780				

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п-Ист.-	-----	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.003878	П1	49.863125	0.50	5.3

Суммарный Mq= 0.003878 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 49.863125 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Стах=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.382 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=186)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.094: 0.129: 0.182: 0.262: 0.354: 0.382: 0.310: 0.219: 0.153: 0.110: 0.082: 0.063: 0.050: 0.040: 0.033: 0.028:

Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 116 : 122 : 131 : 144 : 162 : 186 : 208 : 224 : 234 : 241 : 246 : 249 : 252 : 254 : 256 : 257 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.023: 0.019: 0.016: 0.014:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 258 : 259 : 260 : 261 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~~~

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 1.073 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=190)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.107: 0.155: 0.244: 0.432: 0.845: 1.073: 0.604: 0.319: 0.192: 0.127: 0.091: 0.068: 0.053: 0.042: 0.034: 0.029:

Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 106 : 110 : 116 : 128 : 151 : 190 : 222 : 239 : 247 : 252 : 255 : 258 : 259 : 261 : 262 : 262 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

-----  
Qс : 0.024: 0.020: 0.016: 0.014:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 263 : 264 : 264 : 265 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 11.440 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=214)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
-----

Qс : 0.114: 0.171: 0.291: 0.646: 4.188: 11.440: 1.239: 0.412: 0.218: 0.138: 0.096: 0.070: 0.054: 0.043: 0.035: 0.029:  
Cс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.042: 0.114: 0.012: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 94 : 96 : 98 : 102 : 116 : 214 : 254 : 261 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.86 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----

-----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
-----

Qс : 0.024: 0.020: 0.017: 0.014:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 268 : 268 : 268 : 269 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 5.955 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=338)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
-----

Qс : 0.113: 0.168: 0.283: 0.599: 2.606: 5.955: 1.056: 0.394: 0.214: 0.136: 0.095: 0.070: 0.054: 0.043: 0.035: 0.029:  
Cс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.026: 0.060: 0.011: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 82 : 80 : 77 : 70 : 50 : 338 : 297 : 286 : 281 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----

-----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
-----

Qс : 0.024: 0.020: 0.017: 0.014:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 0.754 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=351)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
-----

Qс : 0.104: 0.148: 0.227: 0.378: 0.640: 0.754: 0.497: 0.290: 0.182: 0.123: 0.089: 0.067: 0.052: 0.042: 0.034: 0.028:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 71 : 66 : 59 : 47 : 25 : 351 : 323 : 306 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----

-----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
-----

Qс : 0.024: 0.020: 0.016: 0.014:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 278 : 278 : 277 : 277 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.317 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=355)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
-----

Qс : 0.091: 0.122: 0.168: 0.232: 0.298: 0.317: 0.267: 0.198: 0.143: 0.105: 0.079: 0.061: 0.049: 0.040: 0.033: 0.027:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 61 : 55 : 46 : 34 : 16 : 355 : 335 : 319 : 309 : 302 : 297 : 293 : 290 : 288 : 286 : 284 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----

-----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
-----

Qс : 0.023: 0.019: 0.016: 0.014:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 283 : 282 : 281 : 280 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.181 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=356)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
-----

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

```

-----
Qc : 0.076: 0.097: 0.123: 0.152: 0.176: 0.181: 0.165: 0.137: 0.109: 0.086: 0.068: 0.055: 0.044: 0.037: 0.031: 0.026:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 53 : 46 : 37 : 26 : 12 : 356 : 341 : 328 : 318 : 311 : 305 : 300 : 297 : 294 : 291 : 290 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
-----

```

~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

-----
Qc : 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 288 : 287 : 285 : 284 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
-----

```

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.119 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=357)

```

-----
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:
-----

```

```

-----
Qc : 0.064: 0.077: 0.092: 0.106: 0.117: 0.119: 0.112: 0.099: 0.084: 0.070: 0.058: 0.048: 0.040: 0.034: 0.029: 0.024:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 46 : 39 : 31 : 21 : 9 : 357 : 345 : 334 : 325 : 317 : 311 : 307 : 303 : 299 : 297 : 294 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
-----

```

~~~

----

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

-----
Qc : 0.020: 0.017: 0.015: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 292 : 291 : 289 : 288 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
-----

```

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=357)

```

-----
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:
-----

```

```

-----
Qc : 0.053: 0.061: 0.070: 0.078: 0.084: 0.085: 0.081: 0.075: 0.066: 0.057: 0.049: 0.042: 0.036: 0.031: 0.026: 0.022:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 40 : 34 : 26 : 17 : 8 : 357 : 347 : 338 : 330 : 323 : 317 : 312 : 308 : 304 : 301 : 299 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
-----

```

~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

-----
Qc : 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 297 : 295 : 293 : 292 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
-----

```

y= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.064 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=358)

```

-----
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:
-----

```

```

-----
Qc : 0.044: 0.050: 0.055: 0.060: 0.063: 0.064: 0.062: 0.058: 0.053: 0.047: 0.041: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.020:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 36 : 29 : 23 : 15 : 6 : 358 : 349 : 341 : 334 : 327 : 322 : 317 : 312 : 309 : 306 : 303 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
-----

```

~~~

----

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

-----
Qc : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 301 : 298 : 297 : 295 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
-----

```

y= 5 : Y-строка 11 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=358)

```

-----
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:
-----

```

```

-----
Qc : 0.037: 0.041: 0.044: 0.047: 0.049: 0.050: 0.048: 0.046: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

-----
Qc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 11.4395981 доли ПДКмр|
| 0.1143960 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 214 град.
и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6001	П1	0.003878	11.4395981	100.00	100.00	2949.87
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вер.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |
| Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
*----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1-	0.094	0.129	0.182	0.262	0.354	0.382	0.310	0.219	0.153	0.110	0.082	0.063	0.050	0.040	0.033	0.028	0.023	0.019	- 1
2-	0.107	0.155	0.244	0.432	0.845	1.073	0.604	0.319	0.192	0.127	0.091	0.068	0.053	0.042	0.034	0.029	0.024	0.020	- 2
3-	0.114	0.171	0.291	0.646	4.188	11.440	1.239	0.412	0.218	0.138	0.096	0.070	0.054	0.043	0.035	0.029	0.024	0.020	- 3
4-	0.113	0.168	0.283	0.599	2.606	5.955	1.056	0.394	0.214	0.136	0.095	0.070	0.054	0.043	0.035	0.029	0.024	0.020	- 4
5-	0.104	0.148	0.227	0.378	0.640	0.754	0.497	0.290	0.182	0.123	0.089	0.067	0.052	0.042	0.034	0.028	0.024	0.020	- 5
6-C	0.091	0.122	0.168	0.232	0.298	0.317	0.267	0.198	0.143	0.105	0.079	0.061	0.049	0.040	0.033	0.027	0.023	0.019	C- 6
7-	0.076	0.097	0.123	0.152	0.176	0.181	0.165	0.137	0.109	0.086	0.068	0.055	0.044	0.037	0.031	0.026	0.022	0.018	- 7
8-	0.064	0.077	0.092	0.106	0.117	0.119	0.112	0.099	0.084	0.070	0.058	0.048	0.040	0.034	0.029	0.024	0.020	0.017	- 8
9-	0.053	0.061	0.070	0.078	0.084	0.085	0.081	0.075	0.066	0.057	0.049	0.042	0.036	0.031	0.026	0.022	0.019	0.016	- 9
10-	0.044	0.050	0.055	0.060	0.063	0.064	0.062	0.058	0.053	0.047	0.041	0.036	0.031	0.027	0.024	0.020	0.017	0.015	- 10
11-	0.037	0.041	0.044	0.047	0.049	0.050	0.048	0.046	0.043	0.039	0.035	0.031	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	- 11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
19 20																			
0.016		0.014	- 1																
0.016		0.014	- 2																
0.017		0.014	- 3																
0.017		0.014	- 4																
0.016		0.014	- 5																
0.016		0.014	C- 6																
0.015		0.013	- 7																
0.015		0.012	- 8																

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

```

0.014 0.012 |- 9
|
0.013 0.011 |-10
|
0.012 0.010 |-11
|
-|-|-|-|-
19 20

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 11.4395981$ долей ПДК_{мр}
= 0.1143960 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 373.0$ м
(X-столбец 6, Y-строка 3) $Y_m = 549.0$ м
При опасном направлении ветра : 214 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 42
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0($U_{мр}$) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-----|
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:

x= 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:

Qс : 0.101: 0.125: 0.142: 0.153: 0.113: 0.155: 0.191: 0.175: 0.122: 0.140: 0.165: 0.117: 0.101: 0.138: 0.125:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 5: 5: 4: 4: 2: 358: 356: 355: 354: 351: 345: 347: 343: 337: 338:

Uоп: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00:

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:

x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:

Qс : 0.088: 0.099: 0.102: 0.114: 0.090: 0.106: 0.093: 0.100: 0.031: 0.030: 0.029: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 340: 334: 332: 330: 333: 328: 329: 326: 278: 275: 274: 278: 277: 272: 275:

Uоп: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00:

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:

x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:

Qс : 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1914463 доли ПДК_{мр}
| 0.0019145 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6001	П1	0.003878	0.1914463	100.00	100.00	49.3672714

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6008	П1	2.0			20.0	359.00	514.00	1.00	1.00	0.30	1.20	0.0004170			

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm						
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]						
1	6008	0.000417	П1	0.006271	0.50	26.5						
Суммарный Мq= 0.000417 г/с												
Сумма См по всем источникам = 0.006271 долей ПДК												
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с												
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК												

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6008	П1	2.0			20.0	359.00	514.00	1.00	1.00	0.30	1.20	0.00	1.00	0.00	10000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6008	0.001000	П1	3.007750	0.50	26.5		1	6008	0.001000	П1	3.007750	0.50	26.5	

Суммарный Мq= 0.001000 г/с															
Сумма См по всем источникам = 3.007750 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345
размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

```

Расшифровка_обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|

```

y= 685 : Y-строка 1 Cmax= 0.574 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=185)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.118: 0.202: 0.303: 0.420: 0.537: 0.574: 0.493: 0.369: 0.264: 0.158: 0.099: 0.070: 0.053: 0.042: 0.034: 0.029:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 118 : 124 : 132 : 144 : 162 : 185 : 206 : 221 : 232 : 239 : 244 : 248 : 251 : 253 : 255 : 256 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.94 : 0.98 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.025: 0.021: 0.019: 0.016:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 257 : 258 : 259 : 260 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 617 : Y-строка 2 Cmax= 1.186 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=188)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.146: 0.263: 0.401: 0.638: 0.977: 1.186: 0.834: 0.526: 0.335: 0.216: 0.117: 0.078: 0.057: 0.045: 0.036: 0.030:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 108 : 112 : 118 : 130 : 152 : 188 : 219 : 236 : 245 : 250 : 254 : 256 : 258 : 260 : 261 : 262 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.88 : 0.75 : 1.00 : 0.80 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 262 : 263 : 263 : 264 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 549 : Y-строка 3 Cmax= 2.708 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=202)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.166: 0.294: 0.479: 0.875: 1.984: 2.708: 1.464: 0.672: 0.388: 0.246: 0.130: 0.083: 0.060: 0.046: 0.037: 0.030:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 96 : 98 : 100 : 106 : 123 : 202 : 247 : 257 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.78 : 0.63 : 0.55 : 0.71 : 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 267 : 268 : 268 : 268 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 481 : Y-строка 4 Cmax= 2.760 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=337)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.166: 0.294: 0.481: 0.880: 2.010: 2.760: 1.478: 0.675: 0.389: 0.246: 0.130: 0.083: 0.060: 0.046: 0.037: 0.030:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 84 : 83 : 80 : 75 : 59 : 337 : 292 : 282 : 279 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 : 273 : 273 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.78 : 0.62 : 0.54 : 0.70 : 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Qc : 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 272 : 272 : 272 : 272 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
~~~~~

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 1.211 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=352)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.146: 0.264: 0.404: 0.646: 0.996: 1.211: 0.847: 0.531: 0.337: 0.218: 0.118: 0.078: 0.057: 0.045: 0.036: 0.030:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 73 : 69 : 62 : 50 : 28 : 352 : 321 : 304 : 295 : 289 : 286 : 283 : 282 : 280 : 279 : 278 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.88 : 0.75 : 1.00 : 0.80 : 0.96 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 278 : 277 : 276 : 276 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
~~~~~

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.584 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=355)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.119: 0.205: 0.306: 0.426: 0.546: 0.584: 0.501: 0.373: 0.266: 0.159: 0.100: 0.071: 0.053: 0.042: 0.035: 0.029:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 63 : 57 : 48 : 36 : 18 : 355 : 334 : 318 : 308 : 301 : 296 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.92 : 0.98 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.025: 0.021: 0.019: 0.016:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 283 : 282 : 281 : 280 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
~~~~~

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.344 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=357)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.093: 0.135: 0.217: 0.282: 0.330: 0.344: 0.313: 0.258: 0.176: 0.115: 0.082: 0.062: 0.048: 0.039: 0.033: 0.028:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 54 : 47 : 39 : 27 : 13 : 357 : 341 : 328 : 317 : 310 : 304 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 287 : 286 : 285 : 284 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
~~~~~

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.213 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=357)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.073: 0.095: 0.126: 0.165: 0.202: 0.213: 0.188: 0.148: 0.112: 0.085: 0.066: 0.053: 0.043: 0.036: 0.030: 0.026:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 47 : 40 : 32 : 22 : 10 : 357 : 345 : 334 : 324 : 317 : 311 : 306 : 302 : 299 : 296 : 294 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.022: 0.020: 0.017: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 292 : 290 : 289 : 288 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
~~~~~

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.114 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=358)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Qc : 0.059: 0.071: 0.085: 0.100: 0.111: 0.114: 0.107: 0.094: 0.079: 0.066: 0.054: 0.045: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 41 : 35 : 27 : 18 : 8 : 358 : 348 : 338 : 330 : 323 : 316 : 311 : 307 : 304 : 301 : 298 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~  
~  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
~  
Qc : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 296 : 294 : 293 : 291 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 73 : Y-строка 10 Cmax= 0.075 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=358)  
~  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
~  
Qc : 0.048: 0.055: 0.063: 0.069: 0.074: 0.075: 0.073: 0.067: 0.059: 0.052: 0.045: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 36 : 30 : 23 : 15 : 7 : 358 : 349 : 341 : 334 : 327 : 321 : 316 : 312 : 308 : 305 : 302 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~  
~  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
~  
Qc : 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 300 : 298 : 296 : 295 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 5 : Y-строка 11 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=358)  
~  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
~  
Qc : 0.039: 0.044: 0.049: 0.052: 0.055: 0.055: 0.054: 0.051: 0.047: 0.042: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 33 : 27 : 20 : 13 : 6 : 358 : 351 : 344 : 337 : 331 : 325 : 320 : 316 : 312 : 309 : 306 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~  
~  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
~  
Qc : 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 304 : 302 : 300 : 298 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 481.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.7600813 доли ПДКмр|  
| 0.0027601 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 337 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |      |     |          |           |        |           |         |               |  |
|--------------------------------------------------------------|------|-----|----------|-----------|--------|-----------|---------|---------------|--|
| №                                                            | Ист. | Код | Тип      | Выброс    | Вклад  | Вклад в % | Сум. %  | Коэф. влияния |  |
| 1                                                            | 6008 | П1  | 0.001000 | 2.7600813 | 100.00 | 100.00    | 2760.08 |               |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |     |          |           |        |           |         |               |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |  
| Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                                      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                                                                   | 0.118 | 0.202 | 0.303 | 0.420 | 0.537 | 0.574 | 0.493 | 0.369 | 0.264 | 0.158 | 0.099 | 0.070 | 0.053 | 0.042 | 0.034 | 0.029 | 0.025 | 0.021 | - 1   |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-                                                                                                                   | 0.146 | 0.263 | 0.401 | 0.638 | 0.977 | 1.186 | 0.834 | 0.526 | 0.335 | 0.216 | 0.117 | 0.078 | 0.057 | 0.045 | 0.036 | 0.030 | 0.025 | 0.022 | - 2   |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-                                                                                                                   | 0.166 | 0.294 | 0.479 | 0.875 | 1.984 | 2.708 | 1.464 | 0.672 | 0.388 | 0.246 | 0.130 | 0.083 | 0.060 | 0.046 | 0.037 | 0.030 | 0.026 | 0.022 | - 3   |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-                                                                                                                   | 0.166 | 0.294 | 0.481 | 0.880 | 2.010 | 2.760 | 1.478 | 0.675 | 0.389 | 0.246 | 0.130 | 0.083 | 0.060 | 0.046 | 0.037 | 0.030 | 0.026 | 0.022 | - 4   |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-                                                                                                                   | 0.146 | 0.264 | 0.404 | 0.646 | 0.996 | 1.211 | 0.847 | 0.531 | 0.337 | 0.218 | 0.118 | 0.078 | 0.057 | 0.045 | 0.036 | 0.030 | 0.025 | 0.022 | - 5   |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-C                                                                                                                  | 0.119 | 0.205 | 0.306 | 0.426 | 0.546 | 0.584 | 0.501 | 0.373 | 0.266 | 0.159 | 0.100 | 0.071 | 0.053 | 0.042 | 0.035 | 0.029 | 0.025 | 0.021 | C - 6 |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-                                                                                                                   | 0.093 | 0.135 | 0.217 | 0.282 | 0.330 | 0.344 | 0.313 | 0.258 | 0.176 | 0.115 | 0.082 | 0.062 | 0.048 | 0.039 | 0.033 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | - 7   |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-                                                                                                                   | 0.073 | 0.095 | 0.126 | 0.165 | 0.202 | 0.213 | 0.188 | 0.148 | 0.112 | 0.085 | 0.066 | 0.053 | 0.043 | 0.036 | 0.030 | 0.026 | 0.022 | 0.020 | - 8   |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-                                                                                                                   | 0.059 | 0.071 | 0.085 | 0.100 | 0.111 | 0.114 | 0.107 | 0.094 | 0.079 | 0.066 | 0.054 | 0.045 | 0.038 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | - 9   |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10-                                                                                                                  | 0.048 | 0.055 | 0.063 | 0.069 | 0.074 | 0.075 | 0.073 | 0.067 | 0.059 | 0.052 | 0.045 | 0.039 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | - 10  |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11-                                                                                                                  | 0.039 | 0.044 | 0.049 | 0.052 | 0.055 | 0.055 | 0.054 | 0.051 | 0.047 | 0.042 | 0.038 | 0.033 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.018 | 0.017 | - 11  |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 19                                                                                                                   | 20    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.019                                                                                                                | 0.016 | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.019                                                                                                                | 0.017 | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.019                                                                                                                | 0.017 | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.019                                                                                                                | 0.017 | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.019                                                                                                                | 0.017 | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.019                                                                                                                | 0.016 | C - 6 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.018                                                                                                                | 0.016 | - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.017                                                                                                                | 0.015 | - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.017                                                                                                                | 0.015 | - 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.016                                                                                                                | 0.014 | - 10  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.015                                                                                                                | 0.014 | - 11  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 19                                                                                                                   | 20    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 2.7600813 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0027601 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 373.0 м  
(Х-столбец 6, Y-строка 4) У<sub>м</sub> = 481.0 м  
При опасном направлении ветра : 337 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0184 = 0.001 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
-----|  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
-----

y= 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:

x= 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:

Qc : 0.153: 0.234: 0.267: 0.288: 0.190: 0.293: 0.363: 0.332: 0.224: 0.263: 0.313: 0.204: 0.153: 0.260: 0.235:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 6 : 5 : 5 : 5 : 3 : 358 : 356 : 356 : 354 : 351 : 345 : 347 : 343 : 337 : 338 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:

x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:

Qc : 0.120: 0.147: 0.157: 0.193: 0.125: 0.168: 0.131: 0.150: 0.032: 0.031: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 340 : 334 : 332 : 330 : 333 : 327 : 329 : 325 : 278 : 274 : 274 : 277 : 276 : 272 : 274 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:

x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:

Qc : 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3631530 доли ПДКмр|  
| 0.0003632 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 356 град.  
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|----------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 6008 | П1  | 0.001000 | 0.3631530 | 100.00   | 100.00 | 363.1529541  |

-----

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н   | D | Wo | V1   | T      | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F         | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|------|--------|--------|------|------|------|------|-----------|----|----|--------|
| 6001 | П1  | 2.0 |   |    | 20.0 | 356.00 | 524.00 | 1.00 | 1.00 | 0.30 | 1.20 | 0.0026310 |    |    |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|  
по всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника, |  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М |



**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

| Источники                                          |      |          |     | Их расчетные параметры |       |     |  |
|----------------------------------------------------|------|----------|-----|------------------------|-------|-----|--|
| Номер                                              | Код  | М        | Тип | См                     | Um    | Xm  |  |
| п/п-Ист.-                                          |      |          |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м] |  |
| 1                                                  | 6001 | 0.002631 | П1  | 22.552841              | 0.50  | 5.3 |  |
| Суммарный Mq= 0.002631 г/с                         |      |          |     |                        |       |     |  |
| Сумма См по всем источникам = 22.552841 долей ПДК  |      |          |     |                        |       |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |      |          |     |                        |       |     |  |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

**Расшифровка обозначений**

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

-----  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.173 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=186)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.043: 0.058: 0.083: 0.119: 0.160: 0.173: 0.140: 0.099: 0.069: 0.050: 0.037: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 116 : 122 : 131 : 144 : 162 : 186 : 208 : 224 : 234 : 241 : 246 : 249 : 252 : 254 : 256 : 257 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 258 : 259 : 260 : 261 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 0.485 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=190)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.048: 0.070: 0.110: 0.196: 0.382: 0.485: 0.273: 0.144: 0.087: 0.058: 0.041: 0.031: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013:

Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 106 : 110 : 116 : 128 : 151 : 190 : 222 : 239 : 247 : 252 : 255 : 258 : 259 : 261 : 262 : 262 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~~~

----

## 291

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
-----  
Qc : 0.035: 0.044: 0.056: 0.069: 0.079: 0.082: 0.075: 0.062: 0.049: 0.039: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 53 : 46 : 37 : 26 : 12 : 356 : 341 : 328 : 318 : 311 : 305 : 300 : 297 : 294 : 291 : 290 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----

~~~  

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 288 : 287 : 285 : 284 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.054 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=357)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.029: 0.035: 0.042: 0.048: 0.053: 0.054: 0.051: 0.045: 0.038: 0.032: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 46 : 39 : 31 : 21 : 9 : 357 : 345 : 334 : 325 : 317 : 311 : 307 : 303 : 299 : 297 : 294 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~  
-----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
-----  
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 292 : 291 : 289 : 288 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.038 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=357)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
-----  
Qc : 0.024: 0.028: 0.032: 0.035: 0.038: 0.038: 0.037: 0.034: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

~~~  

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=358)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~  
-----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
-----  
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 5 : Y-строка 11 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=358)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
-----  
Qc : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

~~~  

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.1740723 доли ПДКмр|

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

| 0.0776111 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 214 град.
и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М	М(М)	С	Доли ПДК	b=C/M		
1	6001	П1	0.002631	5.1740723	100.00	100.00	1966.58
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |
Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-	0.043	0.058	0.083	0.119	0.160	0.173	0.140	0.099	0.069	0.050	0.037	0.028	0.022	0.018	0.015	0.013	0.010
2-	0.048	0.070	0.110	0.196	0.382	0.485	0.273	0.144	0.087	0.058	0.041	0.031	0.024	0.019	0.016	0.013	0.011
3-	0.051	0.077	0.132	0.292	1.894	5.174	0.560	0.187	0.099	0.062	0.043	0.032	0.025	0.019	0.016	0.013	0.011
4-	0.051	0.076	0.128	0.271	1.178	2.693	0.478	0.178	0.097	0.062	0.043	0.032	0.024	0.019	0.016	0.013	0.011
5-	0.047	0.067	0.103	0.171	0.290	0.341	0.225	0.131	0.082	0.056	0.040	0.030	0.024	0.019	0.015	0.013	0.011
6-С	0.041	0.055	0.076	0.105	0.135	0.143	0.121	0.089	0.065	0.047	0.036	0.028	0.022	0.018	0.015	0.012	0.010
7-	0.035	0.044	0.056	0.069	0.079	0.082	0.075	0.062	0.049	0.039	0.031	0.025	0.020	0.017	0.014	0.012	0.010
8-	0.029	0.035	0.042	0.048	0.053	0.054	0.051	0.045	0.038	0.032	0.026	0.022	0.018	0.015	0.013	0.011	0.009
9-	0.024	0.028	0.032	0.035	0.038	0.038	0.037	0.034	0.030	0.026	0.022	0.019	0.016	0.014	0.012	0.010	0.008
10-	0.020	0.022	0.025	0.027	0.028	0.029	0.028	0.026	0.024	0.021	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008
11-	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.022	0.022	0.021	0.019	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007
19	0.007	0.006	1														
20	0.007	0.006	2														
	0.008	0.006	3														
	0.008	0.006	4														
	0.007	0.006	5														
	0.007	0.006	С- 6														
	0.007	0.006	7														
	0.007	0.006	8														
	0.006	0.005	9														
	0.006	0.005	10														
	0.005	0.005	11														

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

19 20

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 5.1740723$ долей ПДК_{мр}
= 0.0776111 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 373.0$ м
(X-столбец 6, Y-строка 3) $Y_m = 549.0$ м
При опасном направлении ветра : 214 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДК_{мр} для примеси 0203 = 0.015 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 42
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:

x= 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:

Qс : 0.046: 0.057: 0.064: 0.069: 0.051: 0.070: 0.087: 0.079: 0.055: 0.063: 0.075: 0.053: 0.046: 0.062: 0.057:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 5 : 5 : 4 : 4 : 2 : 358 : 356 : 355 : 354 : 351 : 345 : 347 : 343 : 337 : 338 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:

x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:

Qс : 0.040: 0.045: 0.046: 0.052: 0.041: 0.048: 0.042: 0.045: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 340 : 334 : 332 : 330 : 333 : 328 : 329 : 326 : 278 : 275 : 274 : 278 : 277 : 272 : 275 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:

x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:

Qс : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0865902 доли ПДК_{мр}|
| 0.0012989 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Ист.-|----|М(Мг)--|С[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ---|
| 1 |6001 |П1| 0.002631| 0.0865902 | 100.00 |100.00 | 32.9115143 |
|-----|
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
0001	T	2.0	0.15	1.14	0.0201	12.0	346.00	523.00					1.0	1.20	0.0114440
0002	T	2.0	0.15	1.14	0.0201	20.0	350.00	524.00					1.0	1.20	0.0114440
6001	P1	2.0			20.0	356.00	524.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0292080			
6002	P1	2.0			20.0	364.00	524.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0090330			
6009	P1	2.0			20.0	365.00	513.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0750000			
6013	P1	2.0			20.0	384.00	511.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0454170			
6014	P1	2.0			20.0	346.00	504.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0114440			
6015	P1	2.0			20.0	351.00	505.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0229390			
6027	P1	2.0			20.0	383.00	504.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0789140			

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.	-----	-----	доли ПДК	-----	-----		п/п	Ист.	-----	-----	доли ПДК	-----	-----	
1	0001	0.011444	T	5.839091	0.60	6.8		1	0001	0.011444	T	5.839091	0.60	6.8	
2	0002	0.011444	T	2.452439	0.50	10.6		2	0002	0.011444	T	2.452439	0.50	10.6	
3	6001	0.029208	P1	6.259249	0.50	10.6		3	6001	0.029208	P1	6.259249	0.50	10.6	
4	6002	0.009033	P1	1.935764	0.50	10.6		4	6002	0.009033	P1	1.935764	0.50	10.6	
5	6009	0.075000	P1	0.375969	0.50	53.0		5	6009	0.075000	P1	0.375969	0.50	53.0	
6	6013	0.045417	P1	0.227672	0.50	53.0		6	6013	0.045417	P1	0.227672	0.50	53.0	
7	6014	0.011444	P1	2.452439	0.50	10.6		7	6014	0.011444	P1	2.452439	0.50	10.6	
8	6015	0.022939	P1	4.915808	0.50	10.6		8	6015	0.022939	P1	4.915808	0.50	10.6	
9	6027	0.078914	P1	0.153591	0.50	79.5		9	6027	0.078914	P1	0.153591	0.50	79.5	

Суммарный Мq= 0.294843 г/с															
Сумма См по всем источникам = 24.612020 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

```

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|

```

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 1.152 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=185)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

```

Qс : 0.379: 0.485: 0.644: 0.855: 1.098: 1.152: 0.988: 0.748: 0.573: 0.440: 0.350: 0.285: 0.237: 0.200: 0.172: 0.150:
Сс : 0.076: 0.097: 0.129: 0.171: 0.220: 0.230: 0.198: 0.150: 0.115: 0.088: 0.070: 0.057: 0.047: 0.040: 0.034: 0.030:
Фоп: 117 : 123 : 132 : 144 : 162 : 185 : 205 : 221 : 231 : 239 : 244 : 248 : 251 : 253 : 255 : 256 :
Уоп: 0.88 : 0.88 : 0.89 : 0.89 : 0.90 : 0.89 : 0.84 : 0.83 : 0.83 : 0.84 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.86 : 0.87 : 0.87 :
Ви : 0.070: 0.092: 0.125: 0.180: 0.245: 0.264: 0.207: 0.147: 0.104: 0.079: 0.062: 0.051: 0.043: 0.037: 0.033: 0.029:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.063: 0.081: 0.105: 0.132: 0.173: 0.182: 0.170: 0.127: 0.099: 0.076: 0.059: 0.046: 0.037: 0.029: 0.025: 0.022:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.054: 0.069: 0.092: 0.122: 0.156: 0.167: 0.138: 0.103: 0.077: 0.059: 0.047: 0.039: 0.033: 0.029: 0.024: 0.020:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 :

```

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

Qс : 0.132: 0.118: 0.105: 0.095:
Сс : 0.026: 0.024: 0.021: 0.019:
Фоп: 257 : 258 : 259 : 260 :
Уоп: 0.86 : 0.91 : 1.00 : 0.90 :
Ви : 0.026: 0.023: 0.021: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 2.401 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=189)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

```

Qс : 0.421: 0.570: 0.823: 1.336: 2.153: 2.401: 1.636: 1.045: 0.695: 0.508: 0.384: 0.305: 0.249: 0.209: 0.178: 0.154:
Сс : 0.084: 0.114: 0.165: 0.267: 0.431: 0.480: 0.327: 0.209: 0.139: 0.102: 0.077: 0.061: 0.050: 0.042: 0.036: 0.031:
Фоп: 107 : 112 : 118 : 130 : 153 : 189 : 219 : 235 : 244 : 250 : 254 : 256 : 258 : 260 : 261 : 262 :
Уоп: 0.89 : 1.00 : 0.90 : 0.96 : 0.87 : 0.83 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.84 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :
Ви : 0.078: 0.107: 0.166: 0.303: 0.579: 0.704: 0.408: 0.210: 0.128: 0.090: 0.068: 0.054: 0.045: 0.038: 0.033: 0.030:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.070: 0.093: 0.127: 0.205: 0.338: 0.387: 0.257: 0.181: 0.120: 0.088: 0.066: 0.050: 0.039: 0.032: 0.026: 0.023:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.060: 0.083: 0.122: 0.187: 0.239: 0.256: 0.232: 0.148: 0.095: 0.067: 0.052: 0.042: 0.035: 0.030: 0.025: 0.021:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 : 0002 : 6009 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 :

```

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

Qс : 0.135: 0.120: 0.107: 0.096:
Сс : 0.027: 0.024: 0.021: 0.019:
Фоп: 262 : 263 : 264 :
Уоп: 0.87 : 0.89 : 1.00 : 0.90 :
Ви : 0.026: 0.024: 0.021: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 8.630 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=213)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

```

Qс : 0.446: 0.626: 0.987: 1.897: 5.124: 8.630: 2.691: 1.317: 0.789: 0.549: 0.404: 0.316: 0.256: 0.213: 0.181: 0.156:

```

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Сс : 0.089: 0.125: 0.197: 0.379: 1.025: 1.726: 0.538: 0.263: 0.158: 0.110: 0.081: 0.063: 0.051: 0.043: 0.036: 0.031:
Фоп: 96 : 98 : 100 : 106 : 122 : 213 : 249 : 257 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :
Uоп: 0.89 : 0.89 : 0.94 : 0.87 : 0.71 : 0.62 : 0.78 : 0.84 : 1.00 : 0.84 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.88 : 0.87 : 0.87 :

Ви : 0.082 : 0.117 : 0.198 : 0.432 : 1.450 : 3.577 : 0.747 : 0.275 : 0.149 : 0.096 : 0.071 : 0.056 : 0.046 : 0.039 : 0.034 : 0.030 :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.075 : 0.102 : 0.157 : 0.329 : 0.887 : 1.355 : 0.470 : 0.212 : 0.129 : 0.095 : 0.070 : 0.053 : 0.041 : 0.033 : 0.026 : 0.023 :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 0001 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.065 : 0.094 : 0.155 : 0.229 : 0.783 : 1.061 : 0.290 : 0.198 : 0.111 : 0.073 : 0.054 : 0.043 : 0.036 : 0.030 : 0.026 : 0.021 :
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6015 : 0002 : 6009 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 :

~~~

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.137: 0.122: 0.108: 0.097:  
Сс : 0.027: 0.024: 0.022: 0.019:  
Фоп: 267 : 268 : 268 : 268 :  
Uоп: 0.87 : 0.88 : 0.96 : 0.90 :

Ви : 0.027: 0.024: 0.022: 0.020:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

у= 481 : Y-строка 4 Стах= 6.451 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=327)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.446: 0.625: 0.983: 1.878: 4.926: 6.451: 2.684: 1.327: 0.793: 0.550: 0.405: 0.317: 0.257: 0.213: 0.181: 0.156:  
Сс : 0.089: 0.125: 0.197: 0.376: 0.985: 1.290: 0.537: 0.265: 0.159: 0.110: 0.081: 0.063: 0.051: 0.043: 0.036: 0.031:  
Фоп: 84 : 83 : 80 : 74 : 56 : 327 : 293 : 283 : 279 : 277 : 275 : 275 : 274 : 273 : 273 :  
Uоп: 0.88 : 0.89 : 0.94 : 0.86 : 0.70 : 0.64 : 0.76 : 0.84 : 1.00 : 0.84 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.88 : 0.87 : 0.87 :

Ви : 0.081 : 0.115 : 0.191 : 0.403 : 1.273 : 2.223 : 0.666 : 0.266 : 0.147 : 0.096 : 0.070 : 0.056 : 0.046 : 0.039 : 0.034 : 0.030 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6015 : 6015 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.075 : 0.103 : 0.164 : 0.365 : 1.133 : 1.596 : 0.490 : 0.214 : 0.129 : 0.095 : 0.070 : 0.053 : 0.041 : 0.033 : 0.026 : 0.023 :  
Ки : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 : 6001 : 6001 : 6015 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.066 : 0.096 : 0.158 : 0.229 : 0.751 : 0.810 : 0.308 : 0.202 : 0.112 : 0.074 : 0.055 : 0.043 : 0.036 : 0.030 : 0.026 : 0.021 :  
Ки : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 : 6014 : 0001 : 6009 : 6015 : 6015 : 6027 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 :

~~~

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.137: 0.122: 0.108: 0.097:
Сс : 0.027: 0.024: 0.022: 0.019:
Фоп: 273 : 272 : 272 : 272 :
Uоп: 0.87 : 0.88 : 0.96 : 0.90 :

Ви : 0.027: 0.024: 0.022: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

у= 413 : Y-строка 5 Стах= 2.246 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=351)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.420: 0.567: 0.816: 1.306: 2.056: 2.246: 1.621: 1.057: 0.703: 0.512: 0.386: 0.306: 0.250: 0.209: 0.178: 0.154:
Сс : 0.084: 0.113: 0.163: 0.261: 0.411: 0.449: 0.324: 0.211: 0.141: 0.102: 0.077: 0.061: 0.050: 0.042: 0.036: 0.031:
Фоп: 73 : 69 : 62 : 50 : 27 : 351 : 321 : 305 : 295 : 290 : 286 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 :
Uоп: 0.87 : 1.00 : 0.88 : 0.92 : 0.86 : 0.78 : 0.82 : 0.83 : 0.83 : 0.84 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.86 : 0.87 : 0.87 :

Ви : 0.076 : 0.103 : 0.153 : 0.258 : 0.482 : 0.526 : 0.341 : 0.196 : 0.124 : 0.088 : 0.067 : 0.054 : 0.045 : 0.038 : 0.033 : 0.029 :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6015 : 6015 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.071 : 0.094 : 0.136 : 0.252 : 0.440 : 0.507 : 0.295 : 0.184 : 0.121 : 0.088 : 0.066 : 0.051 : 0.040 : 0.032 : 0.026 : 0.023 :
Ки : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 : 6001 : 6001 : 6015 : 6009 : 6009 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.063 : 0.088 : 0.129 : 0.190 : 0.249 : 0.268 : 0.240 : 0.156 : 0.098 : 0.071 : 0.052 : 0.042 : 0.035 : 0.030 : 0.025 : 0.021 :
Ки : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 : 6014 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 : 6027 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 :

~~~

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.136: 0.121: 0.107: 0.096:  
Сс : 0.027: 0.024: 0.021: 0.019:  
Фоп: 278 : 277 : 276 : 276 :  
Uоп: 0.87 : 0.90 : 1.00 : 0.90 :



**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Ви : 0.026: 0.024: 0.021: 0.020:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 1.132 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=356)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.378: 0.483: 0.639: 0.842: 1.075: 1.132: 0.989: 0.757: 0.581: 0.447: 0.352: 0.286: 0.238: 0.200: 0.172: 0.150:  
Cc : 0.076: 0.097: 0.128: 0.168: 0.215: 0.226: 0.198: 0.151: 0.116: 0.089: 0.070: 0.057: 0.048: 0.040: 0.034: 0.030:  
Фоп: 63 : 57 : 49 : 36 : 18 : 356 : 335 : 319 : 308 : 301 : 296 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 :  
Uоп: 0.87 : 0.87 : 0.86 : 0.87 : 0.86 : 0.84 : 0.83 : 1.00 : 0.83 : 1.00 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.86 : 0.87 : 0.87 :  
Ви : 0.068: 0.086: 0.114: 0.156: 0.201: 0.215: 0.181: 0.137: 0.101: 0.077: 0.061: 0.050: 0.043: 0.037: 0.032: 0.029:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.063: 0.082: 0.107: 0.145: 0.194: 0.200: 0.174: 0.125: 0.100: 0.077: 0.060: 0.047: 0.037: 0.030: 0.025: 0.023:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.056: 0.074: 0.102: 0.134: 0.178: 0.190: 0.156: 0.112: 0.081: 0.062: 0.048: 0.040: 0.033: 0.029: 0.024: 0.020:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.133: 0.118: 0.105: 0.095:  
Cc : 0.027: 0.024: 0.021: 0.019:  
Фоп: 283 : 282 : 281 : 280 :  
Uоп: 0.86 : 0.92 : 1.00 : 0.90 :  
Ви : 0.026: 0.023: 0.021: 0.020:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.698 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=357)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.332: 0.404: 0.495: 0.596: 0.676: 0.698: 0.651: 0.563: 0.464: 0.379: 0.313: 0.262: 0.222: 0.189: 0.165: 0.145:  
Cc : 0.066: 0.081: 0.099: 0.119: 0.135: 0.140: 0.130: 0.113: 0.093: 0.076: 0.063: 0.052: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029:  
Фоп: 54 : 48 : 39 : 28 : 13 : 357 : 342 : 328 : 318 : 310 : 304 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 :  
Uоп: 0.87 : 0.87 : 1.00 : 0.85 : 0.84 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 1.00 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.88 : 1.00 : 0.87 : 0.87 :  
Ви : 0.059: 0.071: 0.087: 0.105: 0.120: 0.124: 0.114: 0.098: 0.080: 0.066: 0.055: 0.046: 0.040: 0.034: 0.031: 0.028:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.055: 0.068: 0.084: 0.101: 0.115: 0.119: 0.113: 0.097: 0.080: 0.065: 0.052: 0.042: 0.034: 0.029: 0.024: 0.022:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.049: 0.061: 0.076: 0.093: 0.108: 0.109: 0.096: 0.080: 0.064: 0.052: 0.043: 0.037: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.129: 0.115: 0.103: 0.093:  
Cc : 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:  
Фоп: 287 : 286 : 285 : 284 :  
Uоп: 0.86 : 0.93 : 0.91 : 0.91 :  
Ви : 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.492 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=358)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.288: 0.336: 0.390: 0.441: 0.482: 0.492: 0.472: 0.426: 0.373: 0.321: 0.275: 0.236: 0.203: 0.177: 0.156: 0.138:  
Cc : 0.058: 0.067: 0.078: 0.088: 0.096: 0.098: 0.094: 0.085: 0.075: 0.064: 0.055: 0.047: 0.041: 0.035: 0.031: 0.028:  
Фоп: 47 : 40 : 32 : 22 : 10 : 358 : 345 : 334 : 325 : 317 : 311 : 306 : 302 : 299 : 296 : 294 :  
Uоп: 0.87 : 0.87 : 0.86 : 0.86 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.84 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :  
Ви : 0.052: 0.060: 0.069: 0.078: 0.084: 0.086: 0.082: 0.074: 0.064: 0.056: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.046: 0.056: 0.066: 0.076: 0.083: 0.085: 0.081: 0.074: 0.064: 0.054: 0.044: 0.037: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.043: 0.050: 0.058: 0.067: 0.073: 0.073: 0.069: 0.061: 0.052: 0.045: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 : 6009 :

~~~~~  

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.124: 0.111: 0.100: 0.090:
Cс : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018:
Фоп: 292 : 290 : 289 : 288 :
Уоп: 0.86 : 0.94 : 0.90 : 0.89 :
: : : :
Ви : 0.024: 0.022: 0.021: 0.019:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~

у= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.371 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=358)

-----  
х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
-----  
Qс : 0.248: 0.281: 0.315: 0.345: 0.365: 0.371: 0.361: 0.337: 0.305: 0.272: 0.239: 0.211: 0.185: 0.164: 0.146: 0.131:  
Cс : 0.050: 0.056: 0.063: 0.069: 0.073: 0.074: 0.072: 0.067: 0.061: 0.054: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026:  
Фоп: 41 : 35 : 27 : 18 : 9 : 358 : 348 : 338 : 330 : 323 : 317 : 312 : 307 : 304 : 301 : 298 :  
Уоп: 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.88 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.86 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.045: 0.050: 0.056: 0.061: 0.064: 0.065: 0.063: 0.059: 0.053: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.039: 0.045: 0.052: 0.058: 0.062: 0.063: 0.061: 0.057: 0.050: 0.044: 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.037: 0.042: 0.047: 0.051: 0.054: 0.054: 0.052: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
~~~~~

~~~~~  
-----  
х= 1121: 1189: 1257: 1325:  
-----  
Qс : 0.118: 0.106: 0.096: 0.088:  
Cс : 0.024: 0.021: 0.019: 0.018:  
Фоп: 296 : 294 : 293 : 291 :  
Уоп: 0.93 : 1.00 : 0.90 : 0.89 :  
: : : :  
Ви : 0.023: 0.021: 0.020: 0.019:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
~~~~~

у= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.294 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=358)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.215: 0.238: 0.260: 0.278: 0.291: 0.294: 0.288: 0.274: 0.254: 0.232: 0.209: 0.187: 0.168: 0.151: 0.136: 0.123:
Cс : 0.043: 0.048: 0.052: 0.056: 0.058: 0.059: 0.058: 0.055: 0.051: 0.046: 0.042: 0.037: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025:
Фоп: 37 : 30 : 23 : 16 : 7 : 358 : 350 : 342 : 334 : 327 : 321 : 316 : 312 : 308 : 305 : 303 :
Уоп: 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.040: 0.043: 0.047: 0.049: 0.051: 0.052: 0.051: 0.048: 0.045: 0.041: 0.038: 0.035: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.047: 0.048: 0.047: 0.044: 0.040: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.043: 0.043: 0.042: 0.039: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~

~~~~~  

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.112: 0.101: 0.092: 0.084:
Cс : 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:
Фоп: 300 : 298 : 296 : 295 :
Уоп: 0.94 : 0.94 : 0.89 : 0.88 :
: : : :
Ви : 0.022: 0.021: 0.019: 0.018:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

y= 5 : Y-строка 11 Стах= 0.240 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101 : 169 : 237 : 305 : 373 : 441 : 509 : 577 : 645 : 713 : 781 : 849 : 917 : 985 : 1053 :

Qс : 0.187 : 0.203 : 0.219 : 0.231 : 0.238 : 0.240 : 0.237 : 0.228 : 0.215 : 0.199 : 0.183 : 0.167 : 0.152 : 0.139 : 0.127 : 0.115 :

Сс : 0.037 : 0.041 : 0.044 : 0.046 : 0.048 : 0.048 : 0.047 : 0.046 : 0.043 : 0.040 : 0.037 : 0.033 : 0.030 : 0.028 : 0.025 : 0.023 :

Фоп : 33 : 27 : 21 : 14 : 6 : 359 : 351 : 344 : 337 : 331 : 325 : 320 : 316 : 312 : 309 : 306 :

Uоп : 0.87 : 1.00 : 0.88 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.88 : 1.00 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.86 : 0.93 :

Ви : 0.035 : 0.037 : 0.040 : 0.042 : 0.043 : 0.043 : 0.042 : 0.041 : 0.039 : 0.036 : 0.034 : 0.031 : 0.029 : 0.027 : 0.025 : 0.023 :

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.029 : 0.031 : 0.033 : 0.036 : 0.037 : 0.038 : 0.037 : 0.035 : 0.033 : 0.030 : 0.027 : 0.025 : 0.023 : 0.021 : 0.020 : 0.018 :

Ки : 6015 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

Ви : 0.027 : 0.030 : 0.033 : 0.034 : 0.035 : 0.035 : 0.035 : 0.033 : 0.031 : 0.029 : 0.026 : 0.023 : 0.021 : 0.018 : 0.016 : 0.014 :

Ки : 6009 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

x= 1121 : 1189 : 1257 : 1325 :

Qс : 0.105 : 0.096 : 0.088 : 0.081 :

Сс : 0.021 : 0.019 : 0.018 : 0.016 :

Фоп : 304 : 302 : 300 : 298 :

Uоп : 1.00 : 0.90 : 0.89 : 0.87 :

Ви : 0.021 : 0.020 : 0.019 : 0.018 :

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.017 : 0.016 : 0.015 : 0.014 :

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

Ви : 0.013 : 0.011 : 0.010 : 0.009 :

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 8.6299934 доли ПДКмр|

| 1.7259987 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 213 град.

и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                                                     | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|----------------------------------------------------------|------|------|----------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ист.                                                     | Ист. | Ист. | Ист.     | Ист.      | Ист.     | Ист.   | Ист.          |
| 1                                                        | 6001 | П1   | 0.0292   | 3.5768647 | 41.45    | 41.45  | 122.4618149   |
| 2                                                        | 6015 | П1   | 0.0229   | 1.3551626 | 15.70    | 57.15  | 59.0767937    |
| 3                                                        | 0002 | Т    | 0.0114   | 1.0612687 | 12.30    | 69.45  | 92.7358170    |
| 4                                                        | 0001 | Т    | 0.0114   | 0.9470336 | 10.97    | 80.42  | 82.7537308    |
| 5                                                        | 6002 | П1   | 0.009033 | 0.9037730 | 10.47    | 90.89  | 100.0523605   |
| 6                                                        | 6014 | П1   | 0.0114   | 0.6588633 | 7.63     | 98.53  | 57.5728188    |
| В сумме = 8.5029659 98.53                                |      |      |          |           |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.1270275 1.47 (3 источника) |      |      |          |           |          |        |               |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

**Параметры расчетного прямоугольника No 1**

Координаты центра : X= 679 м; Y= 345

Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
| 1- | 0.379 | 0.485 | 0.644 | 0.855 | 1.098 | 1.152 | 0.988 | 0.748 | 0.573 | 0.440 | 0.350 | 0.285 | 0.237 | 0.200 | 0.172 | 0.150 | 0.132 |
| 2- | 0.421 | 0.570 | 0.823 | 1.336 | 2.153 | 2.401 | 1.636 | 1.045 | 0.695 | 0.508 | 0.384 | 0.305 | 0.249 | 0.209 | 0.178 | 0.154 | 0.135 |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

|                                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 3-                                                                                                                            | 0.446 | 0.626 | 0.987 | 1.897 | 5.124 | 8.630 | 2.691 | 1.317 | 0.789 | 0.549 | 0.404 | 0.316 | 0.256 | 0.213 | 0.181 | 0.156 | 0.137 | 0.122 | -  | 3  |
| 4-                                                                                                                            | 0.446 | 0.625 | 0.983 | 1.878 | 4.926 | 6.451 | 2.684 | 1.327 | 0.793 | 0.550 | 0.405 | 0.317 | 0.257 | 0.213 | 0.181 | 0.156 | 0.137 | 0.122 | -  | 4  |
| 5-                                                                                                                            | 0.420 | 0.567 | 0.816 | 1.306 | 2.056 | 2.246 | 1.621 | 1.057 | 0.703 | 0.512 | 0.386 | 0.306 | 0.250 | 0.209 | 0.178 | 0.154 | 0.136 | 0.121 | -  | 5  |
| 6-C                                                                                                                           | 0.378 | 0.483 | 0.639 | 0.842 | 1.075 | 1.132 | 0.989 | 0.757 | 0.581 | 0.447 | 0.352 | 0.286 | 0.238 | 0.200 | 0.172 | 0.150 | 0.133 | 0.118 | C- | 6  |
| 7-                                                                                                                            | 0.332 | 0.404 | 0.495 | 0.596 | 0.676 | 0.698 | 0.651 | 0.563 | 0.464 | 0.379 | 0.313 | 0.262 | 0.222 | 0.189 | 0.165 | 0.145 | 0.129 | 0.115 | -  | 7  |
| 8-                                                                                                                            | 0.288 | 0.336 | 0.390 | 0.441 | 0.482 | 0.492 | 0.472 | 0.426 | 0.373 | 0.321 | 0.275 | 0.236 | 0.203 | 0.177 | 0.156 | 0.138 | 0.124 | 0.111 | -  | 8  |
| 9-                                                                                                                            | 0.248 | 0.281 | 0.315 | 0.345 | 0.365 | 0.371 | 0.361 | 0.337 | 0.305 | 0.272 | 0.239 | 0.211 | 0.185 | 0.164 | 0.146 | 0.131 | 0.118 | 0.106 | -  | 9  |
| 10-                                                                                                                           | 0.215 | 0.238 | 0.260 | 0.278 | 0.291 | 0.294 | 0.288 | 0.274 | 0.254 | 0.232 | 0.209 | 0.187 | 0.168 | 0.151 | 0.136 | 0.123 | 0.112 | 0.101 | -  | 10 |
| 11-                                                                                                                           | 0.187 | 0.203 | 0.219 | 0.231 | 0.238 | 0.240 | 0.237 | 0.228 | 0.215 | 0.199 | 0.183 | 0.167 | 0.152 | 0.139 | 0.127 | 0.115 | 0.105 | 0.096 | -  | 11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 1                                                                                                                             |       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |    |    |
| 19                                                                                                                            |       | 20    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.105                                                                                                                         |       | 0.095 | -     | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.107                                                                                                                         |       | 0.096 | -     | 2     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.108                                                                                                                         |       | 0.097 | -     | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.108                                                                                                                         |       | 0.097 | -     | 4     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.107                                                                                                                         |       | 0.096 | -     | 5     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.105                                                                                                                         |       | 0.095 | C-    | 6     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.103                                                                                                                         |       | 0.093 | -     | 7     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.100                                                                                                                         |       | 0.090 | -     | 8     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.096                                                                                                                         |       | 0.088 | -     | 9     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.092                                                                                                                         |       | 0.084 | -     | 10    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 0.088                                                                                                                         |       | 0.081 | -     | 11    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 19                                                                                                                            |       | 20    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 8.6299934$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 1.7259987$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 373.0$  м  
 (Х-столбец 6, Y-строка 3)  $Y_m = 549.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 213 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 42  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |
| -----                                     |  |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 180: | 219: | 240: | 252: | 199: | 253: | 285: | 272: | 214: | 240: | 271: | 213: | 192: | 257: | 240: |
| x= | 324: | 332: | 335: | 336: | 344: | 367: | 375: | 376: | 388: | 403: | 422: | 426: | 456: | 470: | 471: |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Qc : 0.428: 0.515: 0.570: 0.606: 0.471: 0.615: 0.730: 0.679: 0.506: 0.565: 0.650: 0.487: 0.431: 0.563: 0.521:  
Cc : 0.086: 0.103: 0.114: 0.121: 0.094: 0.123: 0.146: 0.136: 0.101: 0.113: 0.130: 0.097: 0.086: 0.113: 0.104:  
Фоп: 6 : 6 : 6 : 5 : 3 : 359 : 357 : 357 : 355 : 352 : 346 : 348 : 344 : 337 : 338 :  
Uоп: 0.86 : 0.85 : 0.84 : 0.84 : 1.00 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.85 : 0.83 : 0.83 : 1.00 : 0.84 : 0.83 : 0.84 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.075: 0.089: 0.099: 0.107: 0.082: 0.107: 0.130: 0.120: 0.087: 0.098: 0.114: 0.084: 0.075: 0.098: 0.090:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.074: 0.089: 0.098: 0.104: 0.081: 0.106: 0.124: 0.117: 0.087: 0.098: 0.112: 0.084: 0.075: 0.097: 0.089:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.064: 0.077: 0.086: 0.093: 0.070: 0.093: 0.115: 0.105: 0.074: 0.083: 0.098: 0.071: 0.062: 0.082: 0.075:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
-----

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:  
-----  
x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:  
-----  
Qc : 0.385: 0.424: 0.437: 0.480: 0.393: 0.454: 0.403: 0.430: 0.164: 0.159: 0.158: 0.144: 0.142: 0.143: 0.140:  
Cc : 0.077: 0.085: 0.087: 0.096: 0.079: 0.091: 0.081: 0.086: 0.033: 0.032: 0.032: 0.029: 0.028: 0.029: 0.028:  
Фоп: 340 : 334 : 332 : 330 : 333 : 328 : 329 : 326 : 278 : 274 : 274 : 277 : 276 : 272 : 274 :  
Uоп: 0.86 : 0.84 : 0.84 : 1.00 : 0.86 : 1.00 : 0.86 : 0.84 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.067: 0.073: 0.076: 0.083: 0.068: 0.078: 0.070: 0.075: 0.031: 0.030: 0.030: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027:  
Ки : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6009 : 6001 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.066: 0.073: 0.075: 0.083: 0.068: 0.078: 0.069: 0.074: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.022: 0.021:  
Ки : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6001 : 6009 : 6001 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.055: 0.061: 0.062: 0.068: 0.056: 0.063: 0.057: 0.060: 0.023: 0.022: 0.022: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
-----

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:  
-----  
x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:  
-----  
Qc : 0.130: 0.130: 0.125: 0.125: 0.123: 0.123: 0.122: 0.119: 0.115: 0.112: 0.110: 0.108:  
Cc : 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:  
Фоп: 279 : 270 : 274 : 274 : 269 : 272 : 276 : 268 : 271 : 267 : 269 : 270 :  
Uоп: 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.88 : 0.91 : 0.93 : 0.94 : 0.96 : 0.96 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7296956 доли ПДКмр|  
| 0.1459391 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |      |     |          |             |           |        |             |  |  |
|--------------------------------------------------------------|------|-----|----------|-------------|-----------|--------|-------------|--|--|
| Ист.                                                         | Код  | Тип | Выброс   | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |  |  |
| Ист.                                                         | Код  | Тип | М(Мг)    | С(доли ПДК) | б=C/M     | б=C/M  | б=C/M       |  |  |
| 1                                                            | 6001 | П1  | 0.0292   | 0.1302381   | 17.85     | 17.85  | 4.4589882   |  |  |
| 2                                                            | 6009 | П1  | 0.0750   | 0.1242504   | 17.03     | 34.88  | 1.6566725   |  |  |
| 3                                                            | 6015 | П1  | 0.0229   | 0.1147524   | 15.73     | 50.60  | 5.0025039   |  |  |
| 4                                                            | 6027 | П1  | 0.0789   | 0.0826536   | 11.33     | 61.93  | 1.0473884   |  |  |
| 5                                                            | 6013 | П1  | 0.0454   | 0.0710837   | 9.74      | 71.67  | 1.5651335   |  |  |
| 6                                                            | 0001 | Т   | 0.0114   | 0.0598731   | 8.21      | 79.88  | 5.2318358   |  |  |
| 7                                                            | 6014 | П1  | 0.0114   | 0.0561262   | 7.69      | 87.57  | 4.9044180   |  |  |
| 8                                                            | 0002 | Т   | 0.0114   | 0.0501253   | 6.87      | 94.44  | 4.3800516   |  |  |
| 9                                                            | 6002 | П1  | 0.009033 | 0.0405926   | 5.56      | 100.00 | 4.4938111   |  |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |     |          |             |           |        |             |  |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

| Код  | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T      | X1     | Y1     | X2   | Y2    | Alf  | F           | KP  | Ди   | Выброс      |
|------|-----|-----|------|------|--------|--------|--------|--------|------|-------|------|-------------|-----|------|-------------|
| Ист. | Т   | М   | М    | М    | М      | М      | М      | М      | М    | М     | М    | М           | М   | М    | г/с         |
| 0001 | T   | 2.0 | 0.15 | 1.14 | 0.0201 | 12.0   | 346.00 | 523.00 |      |       |      |             | 1.0 | 1.20 | 0 0.0018600 |
| 0002 | T   | 2.0 | 0.15 | 1.14 | 0.0201 | 20.0   | 350.00 | 524.00 |      |       |      |             | 1.0 | 1.20 | 0 0.0018600 |
| 6002 | P1  | 2.0 |      |      | 20.0   | 364.00 | 524.00 | 1.00   | 1.00 | 0 1.0 | 1.20 | 0 0.0014630 |     |      |             |
| 6013 | P1  | 2.0 |      |      | 20.0   | 384.00 | 511.00 | 1.00   | 1.00 | 0 1.0 | 1.20 | 0 0.0073800 |     |      |             |
| 6014 | P1  | 2.0 |      |      | 20.0   | 346.00 | 504.00 | 1.00   | 1.00 | 0 1.0 | 1.20 | 0 0.0018600 |     |      |             |
| 6015 | P1  | 2.0 |      |      | 20.0   | 351.00 | 505.00 | 1.00   | 1.00 | 0 1.0 | 1.20 | 0 0.0037280 |     |      |             |
| 6027 | P1  | 2.0 |      |      | 20.0   | 383.00 | 504.00 | 1.00   | 1.00 | 0 1.0 | 1.20 | 0 0.0128240 |     |      |             |

**4. Расчетные параметры См,Um,Xm**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |       |          |       |                        |        |      |
|-----------------------------------------------------------------|-------|----------|-------|------------------------|--------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |       |          |       |                        |        |      |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |       |          |       |                        |        |      |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |       |          |       |                        |        |      |
| -----                                                           |       |          |       |                        |        |      |
| Источники                                                       |       |          |       | Их расчетные параметры |        |      |
| Номер                                                           | Код   | M        | Тип   | См                     | Um     | Xm   |
| п/п- Ист.-                                                      | ----- | -----    | ----- | [доли ПДК]-            | [м/с]- | [м]- |
| 1                                                               | 0001  | 0.001860 | T     | 0.474516               | 0.60   | 6.8  |
| 2                                                               | 0002  | 0.001860 | T     | 0.199298               | 0.50   | 10.6 |
| 3                                                               | 6002  | 0.001463 | P1    | 0.156760               | 0.50   | 10.6 |
| 4                                                               | 6013  | 0.007380 | P1    | 0.018498               | 0.50   | 53.0 |
| 5                                                               | 6014  | 0.001860 | P1    | 0.199298               | 0.50   | 10.6 |
| 6                                                               | 6015  | 0.003728 | P1    | 0.399454               | 0.50   | 10.6 |
| 7                                                               | 6027  | 0.012824 | P1    | 0.012480               | 0.50   | 79.5 |
| -----                                                           |       |          |       |                        |        |      |
| Суммарный Мq= 0.030975 г/с                                      |       |          |       |                        |        |      |
| Сумма См по всем источникам = 1.460303 долей ПДК                |       |          |       |                        |        |      |
| -----                                                           |       |          |       |                        |        |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с              |       |          |       |                        |        |      |
|                                                                 |       |          |       |                        |        |      |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

**Расшифровка обозначений**

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.057 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=184)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.020: 0.025: 0.034: 0.044: 0.055: 0.057: 0.050: 0.039: 0.030: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.022: 0.023: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 118 : 124 : 132 : 145 : 163 : 184 : 205 : 220 : 231 : 238 : 244 : 248 : 250 : 253 : 255 : 256 :  
Uоп: 0.87 : 0.87 : 0.89 : 0.89 : 0.91 : 0.86 : 0.83 : 0.81 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.84 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 :

Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6027 : 0002 : 0002 : 6027 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 257 : 258 : 259 : 260 :  
Uоп: 0.85 : 0.92 : 1.00 : 0.96 :

Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 0.118 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=190)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.022: 0.030: 0.043: 0.069: 0.109: 0.118: 0.081: 0.053: 0.036: 0.027: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:  
Cc : 0.009: 0.012: 0.017: 0.028: 0.043: 0.047: 0.032: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 108 : 112 : 119 : 131 : 154 : 190 : 218 : 234 : 244 : 249 : 253 : 256 : 258 : 259 : 260 : 261 :  
Uоп: 0.87 : 1.00 : 0.94 : 1.00 : 0.89 : 1.00 : 0.84 : 0.82 : 0.81 : 0.83 : 0.84 : 0.84 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 :

Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.028: 0.033: 0.021: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6027 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.022: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6027 : 6027 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 6013 : 6027 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.020: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 6027 : 0002 : 0002 : 0001 : 6002 : 6027 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 262 : 263 : 263 : 264 :  
Uоп: 0.86 : 0.89 : 1.00 : 0.96 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=213)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.024: 0.033: 0.051: 0.101: 0.276: 0.400: 0.135: 0.068: 0.042: 0.029: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.009: 0.013: 0.021: 0.040: 0.111: 0.160: 0.054: 0.027: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 96 : 98 : 101 : 107 : 125 : 213 : 247 : 256 : 262 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :  
Uоп: 0.87 : 0.89 : 0.97 : 1.00 : 0.72 : 0.63 : 0.79 : 0.84 : 1.00 : 0.82 : 0.84 : 0.84 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 :

Ви : 0.005: 0.008: 0.013: 0.028: 0.072: 0.110: 0.040: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6027 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.017: 0.072: 0.086: 0.022: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6027 : 6027 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6002 : 6013 : 6013 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.015: 0.053: 0.077: 0.020: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 6027 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 6027 : 6027 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 :

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----

Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Фоп: 267 : 267 : 268 : 268 :

Uоп: 0.86 : 0.88 : 1.00 : 0.96 :

-----

Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 0.409 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=320)

-----

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----

Qc : 0.024: 0.033: 0.052: 0.102: 0.284: 0.409: 0.140: 0.069: 0.042: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:

Cc : 0.009: 0.013: 0.021: 0.041: 0.113: 0.163: 0.056: 0.028: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Фоп: 85 : 83 : 81 : 75 : 58 : 320 : 291 : 282 : 278 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :

Uоп: 0.87 : 0.89 : 0.97 : 1.00 : 0.70 : 0.69 : 0.77 : 0.86 : 1.00 : 0.83 : 0.84 : 0.84 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 :

-----

Ви : 0.005: 0.008: 0.013: 0.031: 0.108: 0.211: 0.042: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6027 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.017: 0.063: 0.081: 0.019: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6027 : 6027 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 6013 : 6013 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.014: 0.036: 0.062: 0.019: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6027 : 6027 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----

~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Фоп: 272 : 272 : 272 : 272 :

Uоп: 0.86 : 0.88 : 1.00 : 0.96 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 0.120 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=349)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.022: 0.030: 0.043: 0.070: 0.112: 0.120: 0.084: 0.055: 0.037: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:

Cc : 0.009: 0.012: 0.017: 0.028: 0.045: 0.048: 0.034: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

Фоп: 73 : 69 : 63 : 51 : 27 : 349 : 321 : 304 : 295 : 289 : 286 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 :

Uоп: 0.87 : 1.00 : 0.91 : 0.96 : 0.88 : 0.84 : 0.82 : 0.83 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 :

Ви : 0.005: 0.007: 0.011: 0.021: 0.039: 0.045: 0.024: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6027 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.011: 0.020: 0.021: 0.011: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6013 : 6027 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.016: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6013 : 6027 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----

Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:

Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Фоп: 277 : 277 : 276 : 276 :

Uоп: 0.86 : 0.90 : 1.00 : 0.96 :

-----

Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=356)

-----

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----

Qc : 0.020: 0.026: 0.034: 0.045: 0.056: 0.059: 0.052: 0.040: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:



**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Сс : 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.023: 0.024: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 63 : 57 : 49 : 36 : 18 : 356 : 335 : 319 : 308 : 301 : 295 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 :  
Uоп: 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.83 : 0.81 : 1.00 : 0.82 : 1.00 : 0.84 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.016: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6027 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6014 : 6013 : 6013 : 6027 : 6027 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 6013 : 6013 : 6014 : 6013 : 6014 : 6027 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Сс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 282 : 281 : 281 : 280 :
Uоп: 0.85 : 0.92 : 1.00 : 0.96 :

Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

у= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.037 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=357)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.036: 0.037: 0.034: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
Сс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

~~~~~

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Сс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~

у= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.026 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=358)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Сс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

~~~~~

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

у= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.020 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=358)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

~~~~~

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

у= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.016 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=359)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
Сс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 5 : Y-строка 11 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Cс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 481.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4086554 доли ПДКмр|
| 0.1634622 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 320 град.
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
1	6015	П1	0.003728	0.2109264	51.61	51.61	56.5789604		
2	6014	П1	0.001860	0.0813649	19.91	71.53	43.7445602		
3	0001	Т	0.001860	0.0616570	2.09	86.61	33.1489372		
4	0002	Т	0.001860	0.0460243	11.26	97.88	24.7442589		
В сумме =				0.3999726	97.88				
Суммарный вклад остальных =				0.0086828	2.12 (3 источника)				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |
Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-	0.020	0.025	0.034	0.044	0.055	0.057	0.050	0.039	0.030	0.023	0.019	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	- 1
2-	0.022	0.030	0.043	0.069	0.109	0.118	0.081	0.053	0.036	0.027	0.020	0.016	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.007	- 2
3-	0.024	0.033	0.051	0.101	0.276	0.400	0.135	0.068	0.042	0.029	0.021	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	- 3
4-	0.024	0.033	0.052	0.102	0.284	0.409	0.140	0.069	0.042	0.029	0.022	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	- 4
5-	0.022	0.030	0.043	0.070	0.112	0.120	0.084	0.055	0.037	0.027	0.021	0.016	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.007	- 5
6-C	0.020	0.026	0.034	0.045	0.056	0.059	0.052	0.040	0.031	0.024	0.019	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	C- 6
7-	0.018	0.021	0.026	0.032	0.036	0.037	0.034	0.030	0.025	0.020	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	- 7
8-	0.015	0.018	0.021	0.023	0.026	0.026	0.025	0.023	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	- 8
9-	0.013	0.015	0.017	0.018	0.019	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	- 9
10-	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	- 10
11-	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	- 11
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20																
0.006	0.005																
0.006	0.005																
0.006	0.005																
0.006	0.005																
0.006	0.005																
0.006	0.005																
0.005	0.005																
0.005	0.005																
0.005	0.005																
0.005	0.004																
19	20																

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.4086554$ долей ПДК_{мр}
 = 0.1634622 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 373.0$ м
 (Х-столбец 6, Y-строка 4) $Y_m = 481.0$ м
 При опасном направлении ветра : 320 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.69 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:

x= 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:

Qc : 0.023: 0.027: 0.030: 0.032: 0.025: 0.033: 0.039: 0.036: 0.027: 0.030: 0.034: 0.026: 0.023: 0.030: 0.028:

Cc : 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.010: 0.013: 0.015: 0.014: 0.011: 0.012: 0.014: 0.010: 0.009: 0.012: 0.011:

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:

x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:

Qc : 0.020: 0.023: 0.023: 0.026: 0.021: 0.024: 0.021: 0.023: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.008: 0.010: 0.009: 0.009: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:

x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0386068 доли ПДКмр |
| 0.0154427 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M ---	
1	6015	П1	0.003728	0.0092979	24.08	24.08	2.4940691		
2	6027	П1	0.0128	0.0067659	17.53	41.61	0.527596414		
3	6013	П1	0.007380	0.0057969	2.02	56.62	0.785484791		
4	0001	Т	0.001860	0.0048543	12.57	69.20	2.6098139		
5	6014	П1	0.001860	0.0045507	11.79	80.98	2.4466105		
6	0002	Т	0.001860	0.0040636	10.53	91.51	2.1847470		
7	6002	П1	0.001463	0.0032776	8.49	100.00	2.2403290		
В сумме =			0.0386068	100.00					

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Т	М	М	М	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	гр.
0001	Т	2.0	0.15	1.14	0.0201	12.0	346.00	523.00					3.0	1.20	0 0.0009720
0002	Т	2.0	0.15	1.14	0.0201	20.0	350.00	524.00					3.0	1.20	0 0.0009720
6009	П1	2.0			20.0	365.00	513.00	1.00	1.00	0 3.0	1.20	0 0.0800000			
6013	П1	2.0			20.0	384.00	511.00	1.00	1.00	0 3.0	1.20	0 0.0008230			
6014	П1	2.0			20.0	346.00	504.00	1.00	1.00	0 3.0	1.20	0 0.0009720			
6015	П1	2.0			20.0	351.00	505.00	1.00	1.00	0 3.0	1.20	0 0.0004160			
6027	П1	2.0			20.0	383.00	504.00	1.00	1.00	0 3.0	1.20	0 0.1528960			

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.000972	Т	1.983781	0.60	3.4
2	0002	0.000972	Т	0.833195	0.50	5.3
3	6009	0.080000	П1	1.604133	0.50	26.5
4	6013	0.000823	П1	0.016503	0.50	26.5
5	6014	0.000972	П1	0.833195	0.50	5.3
6	6015	0.000416	П1	0.356594	0.50	5.3
7	6027	0.152896	П1	1.190329	0.50	39.7
Суммарный Мq= 0.237051 г/с						
Сумма См по всем источникам = 6.817729 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345
размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.678 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=180)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.181: 0.260: 0.368: 0.494: 0.623: 0.678: 0.615: 0.489: 0.367: 0.257: 0.183: 0.137: 0.094: 0.069: 0.054: 0.044:
Сс : 0.027: 0.039: 0.055: 0.074: 0.093: 0.102: 0.092: 0.073: 0.055: 0.039: 0.027: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп: 117 : 123 : 131 : 142 : 159 : 180 : 201 : 217 : 229 : 236 : 242 : 246 : 249 : 252 : 254 : 255 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.95 : 0.84 : 0.81 : 0.82 : 0.90 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Ви : 0.115: 0.151: 0.199: 0.262: 0.327: 0.360: 0.339: 0.280: 0.215: 0.163: 0.124: 0.095: 0.062: 0.044: 0.034: 0.027:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.060: 0.101: 0.156: 0.215: 0.277: 0.298: 0.260: 0.196: 0.143: 0.087: 0.054: 0.038: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.037: 0.031: 0.027: 0.024:
Сс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 257 : 258 : 259 : 259 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Ви : 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 1.258 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=180)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.210: 0.322: 0.469: 0.709: 1.091: 1.258: 1.052: 0.693: 0.467: 0.324: 0.211: 0.152: 0.106: 0.075: 0.057: 0.046:
Сс : 0.031: 0.048: 0.070: 0.106: 0.164: 0.189: 0.158: 0.104: 0.070: 0.049: 0.032: 0.023: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007:
Фоп: 108 : 112 : 118 : 128 : 148 : 180 : 211 : 231 : 241 : 248 : 252 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 0.97 : 0.83 : 0.75 : 0.65 : 0.70 : 0.78 : 0.92 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Ви : 0.129: 0.176: 0.248: 0.360: 0.554: 0.652: 0.594: 0.394: 0.276: 0.193: 0.141: 0.105: 0.071: 0.048: 0.036: 0.028:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.074: 0.135: 0.205: 0.323: 0.497: 0.569: 0.432: 0.281: 0.180: 0.122: 0.065: 0.043: 0.031: 0.024: 0.019: 0.016:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~  
----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
-----  
Qс : 0.038: 0.032: 0.028: 0.024:  
Cс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Фоп: 262 : 262 : 263 : 263 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
: : : :  
Ви : 0.023: 0.019: 0.016: 0.014:  
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : : : :  
Ки : : : :  
~~~~~

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 2.102 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=183)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.229: 0.356: 0.549: 0.952: 1.983: 2.102: 1.700: 0.962: 0.550: 0.360: 0.230: 0.161: 0.114: 0.078: 0.059: 0.047:
Cс : 0.034: 0.053: 0.082: 0.143: 0.298: 0.315: 0.255: 0.144: 0.082: 0.054: 0.035: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007:
Фоп: 97 : 98 : 101 : 106 : 121 : 183 : 238 : 253 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 0.90 : 1.00 : 0.67 : 0.50 : 0.59 : 0.74 : 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.138: 0.194: 0.287: 0.478: 0.986: 1.264: 0.892: 0.570: 0.325: 0.216: 0.152: 0.111: 0.078: 0.051: 0.037: 0.029:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.083: 0.151: 0.243: 0.432: 0.823: 0.786: 0.762: 0.368: 0.211: 0.135: 0.072: 0.046: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.073: 0.019: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

~~~~~  

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.039: 0.033: 0.028: 0.024:
Cс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 267 : 267 : 267 : 268 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
: : : :
Ви : 0.023: 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : : : :
Ки : : : :
~~~~~

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 1.940 долей ПДК (x= 305.0; напр.ветра= 67)

-----  
x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
-----  
Qс : 0.230: 0.358: 0.553: 0.954: 1.940: 1.668: 1.919: 1.005: 0.561: 0.365: 0.232: 0.162: 0.115: 0.079: 0.059: 0.047:  
Cс : 0.035: 0.054: 0.083: 0.143: 0.291: 0.250: 0.288: 0.151: 0.084: 0.055: 0.035: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007:  
Фоп: 86 : 84 : 82 : 78 : 67 : 347 : 292 : 281 : 277 : 276 : 274 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 0.90 : 1.00 : 0.61 : 0.50 : 0.61 : 0.74 : 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.140: 0.196: 0.291: 0.483: 0.966: 1.506: 1.024: 0.604: 0.334: 0.219: 0.154: 0.112: 0.079: 0.051: 0.037: 0.029:  
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
Ви : 0.083: 0.151: 0.243: 0.431: 0.823: 0.054: 0.840: 0.377: 0.214: 0.136: 0.072: 0.046: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.013: 0.082: 0.051: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Ки : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 0002 : 6014 : 0002 :  
~~~~~

~~~~~  
----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
-----  
Qс : 0.039: 0.033: 0.028: 0.024:  
Cс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Фоп: 272 : 272 : 272 : 272 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
: : : :  
Ви : 0.024: 0.020: 0.017: 0.014:  
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : : : :  
Ки : : : :  
~~~~~

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 1.395 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 1)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.213: 0.328: 0.481: 0.733: 1.149: 1.395: 1.200: 0.786: 0.493: 0.335: 0.217: 0.155: 0.109: 0.076: 0.058: 0.046:
Cс : 0.032: 0.049: 0.072: 0.110: 0.172: 0.209: 0.180: 0.118: 0.074: 0.050: 0.033: 0.023: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007:
Фоп: 75 : 71 : 65 : 55 : 36 : 1 : 326 : 305 : 295 : 289 : 286 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 0.93 : 0.78 : 0.68 : 0.62 : 0.69 : 1.00 : 0.92 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.133: 0.183: 0.261: 0.385: 0.622: 0.778: 0.711: 0.470: 0.295: 0.203: 0.145: 0.108: 0.074: 0.049: 0.036: 0.028:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.074: 0.135: 0.205: 0.324: 0.492: 0.581: 0.460: 0.296: 0.186: 0.124: 0.066: 0.043: 0.031: 0.024: 0.020: 0.016:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.038: 0.032: 0.028: 0.024:
Cс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 277 : 277 : 276 : 276 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.023: 0.019: 0.017: 0.014:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.747 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 1)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.186: 0.270: 0.382: 0.520: 0.669: 0.747: 0.683: 0.534: 0.392: 0.271: 0.190: 0.142: 0.098: 0.071: 0.055: 0.045:
Cс : 0.028: 0.040: 0.057: 0.078: 0.100: 0.112: 0.102: 0.080: 0.059: 0.041: 0.029: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007:
Фоп: 65 : 59 : 52 : 40 : 23 : 1 : 338 : 321 : 309 : 301 : 296 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.88 : 0.80 : 0.77 : 0.80 : 0.88 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.119: 0.158: 0.214: 0.288: 0.371: 0.424: 0.397: 0.317: 0.236: 0.174: 0.130: 0.099: 0.065: 0.046: 0.034: 0.027:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.061: 0.103: 0.156: 0.217: 0.280: 0.303: 0.269: 0.203: 0.147: 0.090: 0.055: 0.039: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.037: 0.031: 0.027: 0.024:
Cс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 282 : 281 : 280 : 280 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.462 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 1)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.157: 0.208: 0.286: 0.366: 0.432: 0.462: 0.438: 0.373: 0.287: 0.212: 0.161: 0.121: 0.085: 0.064: 0.051: 0.042:
Cс : 0.024: 0.031: 0.043: 0.055: 0.065: 0.069: 0.066: 0.056: 0.043: 0.032: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Фоп: 56 : 50 : 42 : 31 : 17 : 1 : 344 : 330 : 319 : 311 : 304 : 300 : 296 : 293 : 291 : 289 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.92 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.103: 0.132: 0.168: 0.210: 0.249: 0.270: 0.258: 0.223: 0.181: 0.142: 0.111: 0.084: 0.056: 0.041: 0.032: 0.026:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.048: 0.069: 0.110: 0.146: 0.171: 0.180: 0.168: 0.140: 0.099: 0.064: 0.045: 0.034: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : : :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Qc : 0.035: 0.030: 0.026: 0.023:
 Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
 Фоп: 287 : 286 : 285 : 284 :
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
 : : : :
 Ви : 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
 Ви : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : : : :
 Ки : : : :
 ~~~~~

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.305 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 1)

-----  
 x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
 -----  
 Qc : 0.127: 0.162: 0.202: 0.247: 0.288: 0.305: 0.288: 0.249: 0.205: 0.166: 0.133: 0.096: 0.073: 0.058: 0.047: 0.039:  
 Cc : 0.019: 0.024: 0.030: 0.037: 0.043: 0.046: 0.043: 0.037: 0.031: 0.025: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
 Фоп: 49 : 43 : 35 : 25 : 13 : 1 : 348 : 336 : 326 : 318 : 312 : 306 : 302 : 299 : 296 : 294 :  
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.084: 0.108: 0.131: 0.154: 0.173: 0.184: 0.179: 0.161: 0.138: 0.114: 0.093: 0.064: 0.047: 0.036: 0.029: 0.024:  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
 Ви : 0.038: 0.049: 0.065: 0.086: 0.107: 0.113: 0.102: 0.081: 0.062: 0.047: 0.036: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : :  
 ~~~~~

 x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.034: 0.029: 0.025: 0.022:
 Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
 Фоп: 292 : 290 : 289 : 287 :
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
 : : : :
 Ви : 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
 Ви : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : : : :
 Ки : : : :
 ~~~~~

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.197 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 1)

-----  
 x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
 -----  
 Qc : 0.095: 0.124: 0.151: 0.173: 0.190: 0.197: 0.192: 0.175: 0.153: 0.131: 0.099: 0.077: 0.062: 0.051: 0.043: 0.036:  
 Cc : 0.014: 0.019: 0.023: 0.026: 0.029: 0.030: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:  
 Фоп: 43 : 37 : 30 : 21 : 11 : 1 : 350 : 340 : 331 : 324 : 317 : 312 : 308 : 304 : 301 : 298 :  
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.061: 0.083: 0.102: 0.116: 0.126: 0.132: 0.129: 0.119: 0.106: 0.092: 0.066: 0.050: 0.039: 0.032: 0.026: 0.022:  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
 Ви : 0.031: 0.037: 0.044: 0.052: 0.059: 0.060: 0.058: 0.051: 0.043: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : : :  
 ~~~~~

 x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.031: 0.027: 0.024: 0.021:
 Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
 Фоп: 296 : 294 : 293 : 291 :
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
 : : : :
 Ви : 0.019: 0.016: 0.014: 0.013:
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
 Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : : : :
 Ки : : : :
 ~~~~~

y= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 1)

-----  
 x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
 -----  
 Qc : 0.074: 0.089: 0.107: 0.127: 0.138: 0.142: 0.139: 0.131: 0.111: 0.092: 0.076: 0.063: 0.053: 0.045: 0.039: 0.033:  
 Cc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Фоп: 38 : 32 : 25 : 18 : 9 : 1 : 352 : 343 : 335 : 328 : 322 : 317 : 313 : 309 : 305 : 303 :  
 ~~~~~


**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.046: 0.057: 0.070: 0.086: 0.095: 0.098: 0.096: 0.091: 0.075: 0.061: 0.049: 0.040: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.039: 0.040: 0.039: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : : :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.029: 0.026: 0.023: 0.021:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 300 : 298 : 296 : 295 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :

y= 5 : Y-строка 11 Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.059: 0.068: 0.077: 0.086: 0.092: 0.095: 0.093: 0.087: 0.079: 0.069: 0.060: 0.052: 0.045: 0.040: 0.035: 0.030:
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 34 : 29 : 22 : 15 : 8 : 0 : 353 : 345 : 338 : 332 : 326 : 321 : 317 : 313 : 310 : 307 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.036: 0.042: 0.049: 0.055: 0.060: 0.062: 0.061: 0.057: 0.051: 0.044: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : : : :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.027: 0.024: 0.022: 0.019:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 304 : 302 : 300 : 298 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.1015673 доли ПДКмр|
| 0.3152351 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
1	6009	П1	М	0.0800	1.2643249	60.16	60.16	15.8040619	b=C/M
2	6027	П1	С	0.1529	0.7861856	37.41	97.57	5.1419635	
В сумме = 2.0505104 97.57									
Суммарный вклад остальных = 0.0510569 2.43 (5 источников)									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |
| Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.181	0.260	0.368	0.494	0.623	0.678	0.615	0.489	0.367	0.257	0.183	0.137	0.094	0.069	0.054	0.044	0.037	0.031	-
2-	0.210	0.322	0.469	0.709	1.091	1.258	1.052	0.693	0.467	0.324	0.211	0.152	0.106	0.075	0.057	0.046	0.038	0.032	-
3-	0.229	0.356	0.549	0.952	1.983	2.102	1.700	0.962	0.550	0.360	0.230	0.161	0.114	0.078	0.059	0.047	0.039	0.033	-
4-	0.230	0.358	0.553	0.954	1.940	1.668	1.919	1.005	0.561	0.365	0.232	0.162	0.115	0.079	0.059	0.047	0.039	0.033	-
5-	0.213	0.328	0.481	0.733	1.149	1.395	1.200	0.786	0.493	0.335	0.217	0.155	0.109	0.076	0.058	0.046	0.038	0.032	-
6-С	0.186	0.270	0.382	0.520	0.669	0.747	0.683	0.534	0.392	0.271	0.190	0.142	0.098	0.071	0.055	0.045	0.037	0.031	С- 6
7-	0.157	0.208	0.286	0.366	0.432	0.462	0.438	0.373	0.287	0.212	0.161	0.121	0.085	0.064	0.051	0.042	0.035	0.030	-
8-	0.127	0.162	0.202	0.247	0.288	0.305	0.288	0.249	0.205	0.166	0.133	0.096	0.073	0.058	0.047	0.039	0.034	0.029	-
9-	0.095	0.124	0.151	0.173	0.190	0.197	0.192	0.175	0.153	0.131	0.099	0.077	0.062	0.051	0.043	0.036	0.031	0.027	-
10-	0.074	0.089	0.107	0.127	0.138	0.142	0.139	0.131	0.111	0.092	0.076	0.063	0.053	0.045	0.039	0.033	0.029	0.026	-
11-	0.059	0.068	0.077	0.086	0.092	0.095	0.093	0.087	0.079	0.069	0.060	0.052	0.045	0.040	0.035	0.030	0.027	0.024	-
19	0.027	0.024	-	1															
	0.028	0.024	-	2															
	0.028	0.024	-	3															
	0.028	0.024	-	4															
	0.028	0.024	-	5															
	0.027	0.024	С- 6	6															
	0.026	0.023	-	7															
	0.025	0.022	-	8															
	0.024	0.021	-	9															
	0.023	0.021	-	10															
	0.022	0.019	-	11															
20																			

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 2.1015673 долей ПДКмр
= 0.3152351 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 373.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 3) Ум = 549.0 м
При опасном направлении ветра : 183 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 42
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y=	180:	219:	240:	252:	199:	253:	285:	272:	214:	240:	271:	213:	192:	257:	240:
x=	324:	332:	335:	336:	344:	367:	375:	376:	388:	403:	422:	426:	456:	470:	471:
Qс :	0.242:	0.320:	0.361:	0.388:	0.281:	0.398:	0.486:	0.448:	0.318:	0.365:	0.433:	0.303:	0.252:	0.370:	0.336:
Сс :	0.036:	0.048:	0.054:	0.058:	0.042:	0.060:	0.073:	0.067:	0.048:	0.055:	0.065:	0.045:	0.038:	0.056:	0.050:
Фоп:	9 :	9 :	9 :	9 :	6 :	2 :	0 :	0 :	358 :	354 :	349 :	350 :	346 :	339 :	341 :
Uоп:	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	0.97 :	0.90 :	0.93 :	1.00 :	1.00 :	0.94 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :
Ви :	0.154:	0.189:	0.212:	0.227:	0.172:	0.233:	0.282:	0.262:	0.189:	0.215:	0.256:	0.184:	0.162:	0.220:	0.202:
Ки :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :
Ви :	0.081:	0.123:	0.140:	0.151:	0.101:	0.155:	0.191:	0.175:	0.120:	0.141:	0.166:	0.111:	0.083:	0.141:	0.126:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	0001 :	0001 :

y=	172:	208:	220:	244:	194:	240:	210:	236:	426:	461:	470:	420:	433:	493:	461:
x=	486:	510:	517:	518:	523:	536:	541:	552:	1024:	1042:	1047:	1090:	1098:	1098:	1110:
Qс :	0.212:	0.248:	0.260:	0.301:	0.221:	0.275:	0.230:	0.255:	0.051:	0.049:	0.048:	0.042:	0.041:	0.041:	0.040:
Сс :	0.032:	0.037:	0.039:	0.045:	0.033:	0.041:	0.034:	0.038:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Фоп:	342 :	336 :	334 :	332 :	335 :	329 :	331 :	327 :	277 :	274 :	273 :	277 :	276 :	271 :	274 :
Uоп:	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :
Ви :	0.141:	0.161:	0.167:	0.186:	0.146:	0.174:	0.151:	0.165:	0.032:	0.030:	0.030:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:
Ки :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :
Ви :	0.065:	0.080:	0.086:	0.107:	0.068:	0.093:	0.072:	0.083:	0.018:	0.017:	0.017:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:	:
Ки :	6014 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6014 :	0002 :	0002 :	:	:	:	:

y=	393:	515:	460:	461:	529:	481:	428:	537:	498:	557:	529:	514:
x=	1141:	1150:	1172:	1173:	1183:	1183:	1184:	1201:	1220:	1236:	1250:	1257:
Qс :	0.036:	0.036:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.030:	0.029:	0.028:	0.028:
Сс :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4860736 доли ПДКмр|
 | 0.0729110 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.
 и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
Источ.	Источ.	Источ.	Источ.	Источ.	Источ.	Источ.	Источ.	b=C/M	
1	6027	П1	0.1529	0.2824105	58.10	58.10	1.8470758		
2	6009	П1	0.0800	0.1911784	39.33	97.43	2.3897302		
В сумме = 0.4735889 97.43									
Суммарный вклад остальных = 0.0124847 2.57 (5 источников)									

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Алматинская область.
 Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Т	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
0001	T	2.0	0.15	1.14	0.0201	12.0	346.00	523.00					1.0	1.20	0 0.0015280
0002	T	2.0	0.15	1.14	0.0201	20.0	350.00	524.00					1.0	1.20	0 0.0015280
6009	P1	2.0			20.0	365.00	513.00	1.00	1.00	0 1.0	1.20	0 0.1000000			
6013	P1	2.0			20.0	384.00	511.00	1.00	1.00	0 1.0	1.20	0 0.0028390			
6014	P1	2.0			20.0	346.00	504.00	1.00	1.00	0 1.0	1.20	0 0.0015280			
6015	P1	2.0			20.0	351.00	505.00	1.00	1.00	0 1.0	1.20	0 0.0014340			
6027	P1	2.0			20.0	383.00	504.00	1.00	1.00	0 1.0	1.20	0 0.1972850			

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xм		п/п	Ист.	М	Тип	См	Um	Xм	
1	0001	0.001528	T	0.311854	0.60	6.8		1	0001	0.001528	T	0.311854	0.60	6.8	
2	0002	0.001528	T	0.130980	0.50	10.6		2	0002	0.001528	T	0.130980	0.50	10.6	
3	6009	0.100000	P1	0.200517	0.50	53.0		3	6009	0.100000	P1	0.200517	0.50	53.0	
4	6013	0.002839	P1	0.005693	0.50	53.0		4	6013	0.002839	P1	0.005693	0.50	53.0	
5	6014	0.001528	P1	0.130980	0.50	10.6		5	6014	0.001528	P1	0.130980	0.50	10.6	
6	6015	0.001434	P1	0.122922	0.50	10.6		6	6015	0.001434	P1	0.122922	0.50	10.6	
7	6027	0.197285	P1	0.153591	0.50	79.5		7	6027	0.197285	P1	0.153591	0.50	79.5	
Суммарный Мq= 0.306142 г/с															
Сумма См по всем источникам = 1.056535 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.223 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=180)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.083: 0.105: 0.139: 0.173: 0.211: 0.223: 0.198: 0.169: 0.137: 0.103: 0.083: 0.067: 0.055: 0.046: 0.038: 0.032:
Cc : 0.042: 0.052: 0.069: 0.086: 0.105: 0.111: 0.099: 0.084: 0.068: 0.052: 0.041: 0.033: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016:
Фоп: 117 : 123 : 131 : 142 : 159 : 180 : 201 : 217 : 229 : 237 : 242 : 246 : 250 : 252 : 254 : 255 :
Уоп: 0.86 : 0.80 : 0.79 : 0.70 : 0.74 : 0.66 : 0.65 : 0.69 : 0.74 : 0.78 : 0.84 : 0.91 : 0.97 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Ви : 0.043: 0.052: 0.071: 0.086: 0.097: 0.104: 0.101: 0.090: 0.075: 0.055: 0.045: 0.037: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.033: 0.043: 0.056: 0.071: 0.095: 0.100: 0.082: 0.067: 0.052: 0.040: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:
Cc : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп: 257 : 258 : 259 : 259 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 0.317 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=181)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.092: 0.123: 0.167: 0.235: 0.302: 0.317: 0.280: 0.222: 0.163: 0.124: 0.091: 0.072: 0.058: 0.048: 0.040: 0.033:
Cc : 0.046: 0.061: 0.084: 0.117: 0.151: 0.159: 0.140: 0.111: 0.082: 0.062: 0.046: 0.036: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017:
Фоп: 108 : 112 : 118 : 129 : 149 : 181 : 212 : 231 : 242 : 248 : 252 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
Уоп: 0.84 : 1.00 : 0.72 : 0.67 : 0.61 : 0.56 : 0.58 : 0.70 : 0.70 : 0.82 : 0.82 : 0.88 : 0.96 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Ви : 0.047: 0.062: 0.083: 0.106: 0.139: 0.150: 0.128: 0.108: 0.088: 0.069: 0.050: 0.040: 0.032: 0.027: 0.022: 0.019:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.037: 0.050: 0.069: 0.104: 0.123: 0.130: 0.126: 0.096: 0.063: 0.047: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.029: 0.025: 0.021: 0.019:
Cc : 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Фоп: 262 : 262 : 263 : 263 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 0.455 долей ПДК (х= 305.0; напр.ветра=122)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.097: 0.136: 0.188: 0.286: 0.455: 0.293: 0.348: 0.263: 0.182: 0.135: 0.097: 0.075: 0.060: 0.049: 0.040: 0.034:
Cc : 0.049: 0.068: 0.094: 0.143: 0.227: 0.147: 0.174: 0.132: 0.091: 0.067: 0.048: 0.038: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017:
Фоп: 97 : 98 : 101 : 106 : 122 : 197 : 240 : 253 : 259 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 :
Уоп: 0.82 : 0.82 : 0.69 : 0.64 : 0.57 : 0.50 : 0.52 : 0.61 : 0.68 : 0.75 : 0.80 : 0.87 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Ви : 0.049: 0.069: 0.091: 0.129: 0.185: 0.177: 0.166: 0.126: 0.098: 0.075: 0.053: 0.042: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.040: 0.055: 0.078: 0.118: 0.148: 0.030: 0.139: 0.115: 0.071: 0.050: 0.037: 0.028: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6015 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.010 : 0.044 : 0.025 : 0.010 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6015 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
 ----  
 x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
 -----  
 Qc : 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:  
 Cc : 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:  
 Фоп: 267 : 267 : 267 : 268 :  
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
 : : : :  
 Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
 Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 0.427 долей ПДК (x= 305.0; напр.ветра= 65)

 x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

 Qc : 0.098: 0.136: 0.188: 0.286: 0.427: 0.273: 0.369: 0.270: 0.185: 0.136: 0.097: 0.076: 0.060: 0.049: 0.041: 0.034:
 Cc : 0.049: 0.068: 0.094: 0.143: 0.214: 0.136: 0.185: 0.135: 0.093: 0.068: 0.049: 0.038: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017:
 Фоп: 85 : 84 : 82 : 78 : 65 : 337 : 292 : 281 : 278 : 276 : 275 : 274 : 273 : 273 : 273 : 272 :
 Уоп: 0.82 : 0.81 : 0.69 : 0.63 : 0.53 : 0.50 : 0.53 : 0.62 : 0.68 : 0.75 : 0.80 : 0.87 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.049: 0.070: 0.092: 0.129: 0.185: 0.148: 0.173: 0.130: 0.100: 0.076: 0.053: 0.042: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019:
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
 Ви : 0.040: 0.055: 0.078: 0.119: 0.136: 0.035: 0.147: 0.117: 0.072: 0.051: 0.037: 0.028: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6015 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.010: 0.038: 0.035: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 0002 : 6015 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

~~~~~  

 x= 1121: 1189: 1257: 1325:

 Qc : 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:
 Cc : 0.015: 0.012: 0.011: 0.009:
 Фоп: 272 : 272 : 272 : 272 :
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
 : : : :
 Ви : 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
 Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 0.328 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

-----  
 x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
 -----  
 Qc : 0.093: 0.124: 0.170: 0.238: 0.302: 0.328: 0.300: 0.234: 0.169: 0.128: 0.093: 0.073: 0.059: 0.048: 0.040: 0.034:  
 Cc : 0.046: 0.062: 0.085: 0.119: 0.151: 0.164: 0.150: 0.117: 0.085: 0.064: 0.046: 0.037: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017:  
 Фоп: 74 : 71 : 65 : 55 : 34 : 359 : 325 : 305 : 295 : 289 : 286 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 :  
 Уоп: 0.83 : 1.00 : 0.70 : 0.64 : 0.57 : 0.55 : 0.59 : 0.68 : 0.70 : 0.77 : 0.82 : 0.88 : 0.96 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.047: 0.064: 0.085: 0.108: 0.140: 0.154: 0.139: 0.116: 0.093: 0.072: 0.051: 0.041: 0.033: 0.027: 0.023: 0.019:  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
 Ви : 0.038: 0.050: 0.069: 0.106: 0.125: 0.136: 0.133: 0.099: 0.064: 0.047: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0014 : 6014 : 6014 : 6015 : 6015 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 ----  
 x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
 -----  
 Qc : 0.029: 0.025: 0.021: 0.019:  
 Cc : 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:  
 Фоп: 277 : 277 : 276 : 276 :  
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
 : : : :  
 Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
 Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.235 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

```

-----
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:
-----
Qс : 0.085: 0.107: 0.142: 0.178: 0.219: 0.235: 0.217: 0.179: 0.143: 0.111: 0.085: 0.068: 0.056: 0.046: 0.038: 0.033:
Сс : 0.042: 0.053: 0.071: 0.089: 0.109: 0.117: 0.109: 0.089: 0.072: 0.055: 0.042: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:
Фоп: 64 : 59 : 51 : 40 : 22 : 0 : 338 : 320 : 309 : 301 : 296 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 :
Uоп: 0.84 : 0.78 : 0.74 : 0.68 : 0.70 : 0.63 : 0.76 : 0.68 : 0.73 : 1.00 : 0.84 : 0.91 : 0.97 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
-----
Ви : 0.044: 0.054: 0.074: 0.091: 0.103: 0.113: 0.107: 0.097: 0.080: 0.062: 0.047: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.034: 0.043: 0.057: 0.072: 0.097: 0.102: 0.093: 0.069: 0.053: 0.041: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

-----
Qс : 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:
Сс : 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Фоп: 282 : 281 : 280 : 280 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
-----
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.162 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

```

-----
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:
-----
Qс : 0.075: 0.091: 0.113: 0.137: 0.155: 0.162: 0.156: 0.138: 0.114: 0.091: 0.075: 0.062: 0.052: 0.043: 0.036: 0.031:
Сс : 0.037: 0.045: 0.057: 0.069: 0.078: 0.081: 0.078: 0.069: 0.057: 0.046: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016:
Фоп: 56 : 50 : 41 : 31 : 17 : 0 : 344 : 330 : 319 : 310 : 304 : 300 : 296 : 293 : 291 : 289 :
Uоп: 0.88 : 0.82 : 1.00 : 0.74 : 0.71 : 0.70 : 0.71 : 0.74 : 1.00 : 0.82 : 0.87 : 0.93 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
-----
Ви : 0.039: 0.047: 0.060: 0.073: 0.083: 0.087: 0.085: 0.077: 0.063: 0.050: 0.042: 0.035: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.029: 0.036: 0.045: 0.053: 0.060: 0.063: 0.059: 0.052: 0.043: 0.034: 0.028: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

-----
Qс : 0.027: 0.023: 0.020: 0.018:
Сс : 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп: 287 : 286 : 286 : 284 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
-----
Ви : 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.117 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

```

-----
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:
-----
Qс : 0.065: 0.076: 0.089: 0.101: 0.114: 0.117: 0.114: 0.102: 0.089: 0.077: 0.065: 0.055: 0.047: 0.040: 0.034: 0.029:
Сс : 0.032: 0.038: 0.045: 0.051: 0.057: 0.059: 0.057: 0.051: 0.045: 0.038: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:
Фоп: 49 : 42 : 34 : 25 : 13 : 0 : 347 : 336 : 326 : 318 : 311 : 306 : 302 : 299 : 296 : 294 :
Uоп: 0.94 : 0.87 : 0.83 : 0.80 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.80 : 0.82 : 0.87 : 0.92 : 0.97 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
-----
Ви : 0.035: 0.040: 0.047: 0.053: 0.061: 0.063: 0.062: 0.055: 0.049: 0.043: 0.036: 0.031: 0.026: 0.023: 0.019: 0.017:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.025: 0.030: 0.035: 0.040: 0.044: 0.045: 0.043: 0.039: 0.034: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

```
-----:-----:
Qс : 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:
Сс : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 292 : 290 : 289 : 287 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
```

```
      :      :
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.009: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

y= 141: Y-строка 9 Стах= 0.087 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

```
-----:-----:
Qс : 0.056: 0.064: 0.072: 0.080: 0.085: 0.087: 0.085: 0.080: 0.073: 0.064: 0.056: 0.049: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027:
Сс : 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.043: 0.044: 0.043: 0.040: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Фоп: 43 : 37 : 29 : 20 : 11 : 0 : 350 : 340 : 331 : 324 : 317 : 312 : 308 : 304 : 301 : 298 :
Uоп: 0.98 : 0.94 : 0.88 : 0.86 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.86 : 0.88 : 0.92 : 0.97 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
```

```
      :      :
Ви : 0.030: 0.034: 0.039: 0.043: 0.046: 0.047: 0.047: 0.044: 0.040: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.033: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```
-----:-----:
Qс : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Сс : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Фоп: 296 : 294 : 293 : 291 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
```

```
      :      :
Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

y= 73: Y-строка 10 Стах= 0.069 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

```
-----:-----:
Qс : 0.048: 0.054: 0.059: 0.064: 0.068: 0.069: 0.068: 0.064: 0.060: 0.054: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025:
Сс : 0.024: 0.027: 0.030: 0.032: 0.034: 0.034: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013:
Фоп: 38 : 32 : 25 : 17 : 9 : 0 : 351 : 343 : 335 : 328 : 322 : 317 : 312 : 309 : 305 : 303 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.92 : 0.91 : 0.90 : 0.90 : 0.92 : 0.94 : 0.98 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
```

```
      :      :
Ви : 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.038: 0.037: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```
-----:-----:
Qс : 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Сс : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 300 : 298 : 296 : 295 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
```

```
      :      :
Ви : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : :
```

y= 5: Y-строка 11 Стах= 0.055 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

```
-----:-----:
Qс : 0.041: 0.045: 0.049: 0.052: 0.055: 0.055: 0.055: 0.053: 0.049: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023:
Сс : 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
```


**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Фоп: 34 : 28 : 22 : 15 : 8 : 0 : 352 : 345 : 338 : 332 : 326 : 321 : 317 : 313 : 309 : 307 :
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.97 : 0.97 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
 Ви : 0.023 : 0.025 : 0.027 : 0.029 : 0.030 : 0.031 : 0.030 : 0.029 : 0.028 : 0.026 : 0.023 : 0.021 : 0.019 : 0.017 : 0.015 : 0.013 :
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
 Ви : 0.015 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.020 : 0.020 : 0.019 : 0.018 : 0.016 : 0.014 : 0.013 : 0.011 : 0.010 : 0.009 : 0.008 :
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:

Сс : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:

Фоп: 304 : 302 : 300 : 298 :

Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.000: :

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 305.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4545321 доли ПДКмр|

| 0.2272660 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 122 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Код	Тип	М-(Мг)	С(доли ПДК)	б=С/М		
1	6009	П1	0.1000	0.1851503	40.73	40.73	1.8515031
2	6027	П1	0.1973	0.1478152	32.52	73.25	0.749247193
3	0001	Т	0.001528	0.0435843	9.59	82.84	28.5237484
4	0002	Т	0.001528	0.0351014	7.72	90.57	22.9720936
5	6015	П1	0.001434	0.0196269	4.32	94.88	13.6868515
6	6014	П1	0.001528	0.0187673	4.13	99.01	12.2822380
В сумме =			0.4500454	99.01			
Суммарный вклад остальных =			0.0044867	0.99 (1 источник)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |

Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-	0.083	0.105	0.139	0.173	0.211	0.223	0.198	0.169	0.137	0.103	0.083	0.067	0.055	0.046	0.038	0.032	0.028	0.024
1-	0.092	0.123	0.167	0.235	0.302	0.317	0.280	0.222	0.163	0.124	0.091	0.072	0.058	0.048	0.040	0.033	0.029	0.025
2-	0.097	0.136	0.188	0.286	0.455	0.293	0.348	0.263	0.182	0.135	0.097	0.075	0.060	0.049	0.040	0.034	0.029	0.025
3-	0.098	0.136	0.188	0.286	0.427	0.273	0.369	0.270	0.185	0.136	0.097	0.076	0.060	0.049	0.041	0.034	0.029	0.025
4-	0.093	0.124	0.170	0.238	0.302	0.328	0.300	0.234	0.169	0.128	0.093	0.073	0.059	0.048	0.040	0.034	0.029	0.025
5-	0.085	0.107	0.142	0.178	0.219	0.235	0.217	0.179	0.143	0.111	0.085	0.068	0.056	0.046	0.038	0.033	0.028	0.024
6-С																		

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

7-	0.075	0.091	0.113	0.137	0.155	0.162	0.156	0.138	0.114	0.091	0.075	0.062	0.052	0.043	0.036	0.031	0.027	0.023	-	7
8-	0.065	0.076	0.089	0.101	0.114	0.117	0.114	0.102	0.089	0.077	0.065	0.055	0.047	0.040	0.034	0.029	0.026	0.022	-	8
9-	0.056	0.064	0.072	0.080	0.085	0.087	0.085	0.080	0.073	0.064	0.056	0.049	0.042	0.036	0.031	0.027	0.024	0.021	-	9
10-	0.048	0.054	0.059	0.064	0.068	0.069	0.068	0.064	0.060	0.054	0.048	0.042	0.037	0.033	0.029	0.025	0.023	0.020	-	10
11-	0.041	0.045	0.049	0.052	0.055	0.055	0.055	0.053	0.049	0.045	0.041	0.037	0.033	0.030	0.026	0.023	0.021	0.019	-	11
----- -----																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	19	20																		
	0.021 0.018		-	1																
	0.021 0.019		-	2																
	0.022 0.019		-	3																
	0.022 0.019		-	4																
	0.021 0.019		-	5																
	0.021 0.018		C-	6																
	0.020 0.018		-	7																
	0.019 0.017		-	8																
	0.019 0.017		-	9																
	0.018 0.016		-	10																
	0.017 0.015		-	11																

	19	20																		

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.4545321$ долей ПДК_{мр}
 = 0.2272660 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 305.0$ м
 (Х-столбец 5, Y-строка 3) $Y_m = 549.0$ м
 При опасном направлении ветра : 122 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

	Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
	Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
	Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
	Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
	Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
	Ки - код источника для верхней строки Ви	

y=	180:	219:	240:	252:	199:	253:	285:	272:	214:	240:	271:	213:	192:	257:	240:					
x=	324:	332:	335:	336:	344:	367:	375:	376:	388:	403:	422:	426:	456:	470:	471:					
Qс :	0.100:	0.123:	0.136:	0.143:	0.112:	0.146:	0.168:	0.159:	0.122:	0.136:	0.155:	0.117:	0.102:	0.138:	0.128:					
Cс :	0.050:	0.062:	0.068:	0.071:	0.056:	0.073:	0.084:	0.079:	0.061:	0.068:	0.077:	0.059:	0.051:	0.069:	0.064:					
Фоп:	9:	8:	8:	8:	6:	2:	0:	0:	357:	354:	349:	350:	345:	339:	340:					
Uоп:	0.80:	0.85:	0.74:	0.73:	1.00:	0.72:	0.69:	0.70:	0.85:	0.74:	0.71:	1.00:	0.78:	0.74:	0.78:					
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:					
Ки :	0.053:	0.067:	0.073:	0.077:	0.061:	0.079:	0.090:	0.086:	0.067:	0.075:	0.084:	0.064:	0.055:	0.076:	0.071:					
Ки :	6027:	6027:	6027:	6027:	6027:	6027:	6027:	6027:	6027:	6027:	6027:	6027:	6027:	6027:	6027:					

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Ви : 0.039: 0.047: 0.052: 0.055: 0.043: 0.056: 0.066: 0.061: 0.046: 0.052: 0.059: 0.045: 0.040: 0.052: 0.048:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:
x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:
Qс : 0.092: 0.101: 0.104: 0.117: 0.094: 0.111: 0.096: 0.103: 0.036: 0.035: 0.031: 0.030: 0.031: 0.030:
Cс : 0.046: 0.051: 0.052: 0.058: 0.047: 0.056: 0.048: 0.051: 0.018: 0.017: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015:
Фоп: 342 : 336 : 334 : 332 : 335 : 329 : 331 : 327 : 277 : 274 : 273 : 277 : 276 : 271 : 274 :
Uоп: 0.82 : 0.80 : 0.78 : 1.00 : 0.81 : 1.00 : 0.80 : 0.78 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Ви : 0.050: 0.055: 0.056: 0.065: 0.051: 0.062: 0.052: 0.056: 0.021: 0.020: 0.020: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.035: 0.039: 0.040: 0.044: 0.036: 0.042: 0.037: 0.039: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:
x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:
Qс : 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
Cс : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1682127 доли ПДКмр|
| 0.0841063 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M ---	
Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]
1	6027	П1	0.1973	0.0899364	53.47	53.47	0.455870509		
2	6009	П1	0.1000	0.0656170	39.01	92.47	0.656170011		
3	0001	Т	0.001528	0.0029154	1.73	94.21	1.9079583		
4	6014	П1	0.001528	0.0027324	1.62	95.83	1.7881898		
В сумме = 0.1612011 95.83									
Суммарный вклад остальных = 0.0070115 4.17 (3 источника)									

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Т	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
0001	Т	2.0	0.15	1.14	0.0201	12.0	346.00	523.00			1.0	1.20	0	0.0100000	
0002	Т	2.0	0.15	1.14	0.0201	20.0	350.00	524.00			1.0	1.20	0	0.0100000	
6001	П1	2.0			20.0	356.00	524.00	1.00	1.00	0	1.0	1.20	0	0.0449860	
6009	П1	2.0			20.0	365.00	513.00	1.00	1.00	0	1.0	1.20	0	0.1800000	
6011	П1	2.0			20.0	375.00	514.00	1.00	1.00	0	1.0	1.20	0	0.0001540	
6013	П1	2.0			20.0	384.00	511.00	1.00	1.00	0	1.0	1.20	0	0.8515620	
6014	П1	2.0			20.0	346.00	504.00	1.00	1.00	0	1.0	1.20	0	0.0100000	
6015	П1	2.0			20.0	351.00	505.00	1.00	1.00	0	1.0	1.20	0	0.4301080	
6027	П1	2.0			20.0	383.00	504.00	1.00	1.00	0	1.0	1.20	0	0.9864270	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
п/п-Ист.				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.010000	T	0.204093	0.60	6.8
2	0002	0.010000	T	0.085720	0.50	10.6
3	6001	0.044986	П1	0.385618	0.50	10.6
4	6009	0.180000	П1	0.036093	0.50	53.0
5	6011	0.000154	П1	0.001320	0.50	10.6
6	6013	0.851562	П1	0.170752	0.50	53.0
7	6014	0.010000	П1	0.085720	0.50	10.6
8	6015	0.430108	П1	3.686871	0.50	10.6
9	6027	0.986427	П1	0.076795	0.50	79.5
Суммарный $M_q = 2.523237$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам =				4.732983 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК]	
С _с - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
В _и - вклад ИСТОЧНИКА в Q _с [доли ПДК]	
К _и - код источника для верхней строки В _и	

-Если в строке С_{таx}=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,В_и,К_и не печатаются |

y= 685 : Y-строка 1 С_{таx}= 0.287 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=182)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Q_с : 0.102: 0.129: 0.170: 0.218: 0.272: 0.287: 0.259: 0.205: 0.162: 0.124: 0.099: 0.080: 0.066: 0.055: 0.047: 0.041:

С_с : 0.509: 0.645: 0.850: 1.090: 1.359: 1.435: 1.295: 1.025: 0.808: 0.620: 0.494: 0.400: 0.330: 0.277: 0.235: 0.203:

Фоп: 118 : 124 : 132 : 144 : 161 : 182 : 202 : 218 : 230 : 237 : 243 : 247 : 250 : 252 : 254 : 256 :

Uоп: 0.87 : 0.86 : 0.83 : 0.80 : 0.82 : 0.74 : 0.80 : 0.76 : 0.79 : 0.82 : 0.86 : 0.88 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.95 :

В_и : 0.041: 0.052: 0.068: 0.091: 0.114: 0.116: 0.098: 0.075: 0.057: 0.044: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019: 0.017:

К_и : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

В_и : 0.026: 0.034: 0.043: 0.055: 0.071: 0.079: 0.078: 0.060: 0.048: 0.037: 0.029: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:

К_и : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

В_и : 0.021: 0.026: 0.035: 0.042: 0.046: 0.049: 0.048: 0.044: 0.037: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

~~~~~

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

~~~~~

Qс : 0.036: 0.031: 0.028: 0.025:

Сс : 0.178: 0.157: 0.140: 0.126:

Фоп: 257 : 258 : 259 : 260 :

Uоп: 0.93 : 0.91 : 1.00 : 0.89 :

~~~~~

Ви : 0.015: 0.014: 0.012: 0.012:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

~~~~~

у= 617 : Y-строка 2 Стах= 0.504 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=185)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

~~~~~

Qс : 0.113: 0.153: 0.215: 0.327: 0.470: 0.504: 0.401: 0.286: 0.197: 0.146: 0.109: 0.086: 0.070: 0.058: 0.049: 0.042:

Сс : 0.566: 0.763: 1.073: 1.633: 2.348: 2.518: 2.004: 1.429: 0.984: 0.728: 0.545: 0.431: 0.350: 0.290: 0.244: 0.210:

Фоп: 108 : 112 : 119 : 131 : 152 : 185 : 214 : 232 : 242 : 248 : 252 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :

Uоп: 0.87 : 1.00 : 0.83 : 0.82 : 0.76 : 0.68 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.82 : 0.84 : 0.87 : 0.89 : 0.92 : 0.90 : 0.95 :

~~~~~

Ви : 0.046: 0.062: 0.092: 0.153: 0.243: 0.262: 0.177: 0.107: 0.070: 0.050: 0.039: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

Ви : 0.029: 0.039: 0.052: 0.076: 0.091: 0.100: 0.109: 0.089: 0.059: 0.043: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

Ви : 0.023: 0.031: 0.040: 0.049: 0.055: 0.055: 0.058: 0.053: 0.043: 0.034: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

~~~~~

~~~~~

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

~~~~~

Qс : 0.036: 0.032: 0.029: 0.026:

Сс : 0.182: 0.160: 0.143: 0.128:

Фоп: 262 : 262 : 263 : 264 :

Uоп: 0.95 : 0.91 : 1.00 : 0.89 :

~~~~~

Ви : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

~~~~~

у= 549 : Y-строка 3 Стах= 1.403 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=208)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

~~~~~

Qс : 0.121: 0.169: 0.255: 0.469: 1.056: 1.403: 0.647: 0.361: 0.226: 0.158: 0.115: 0.090: 0.072: 0.059: 0.050: 0.043:

Сс : 0.603: 0.846: 1.273: 2.346: 5.280: 7.016: 3.233: 1.806: 1.131: 0.791: 0.577: 0.449: 0.361: 0.297: 0.249: 0.213:

Фоп: 97 : 99 : 102 : 108 : 129 : 208 : 242 : 254 : 259 : 262 : 263 : 264 : 265 : 266 : 267 :

Uоп: 0.87 : 0.86 : 1.00 : 0.82 : 0.69 : 0.71 : 0.69 : 0.74 : 1.00 : 0.80 : 0.84 : 0.87 : 0.90 : 0.90 : 0.91 : 0.95 :

~~~~~

Ви : 0.049: 0.070: 0.120: 0.254: 0.737: 1.108: 0.359: 0.146: 0.084: 0.055: 0.041: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

Ви : 0.031: 0.042: 0.057: 0.093: 0.097: 0.204: 0.144: 0.109: 0.071: 0.047: 0.034: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

Ви : 0.024: 0.034: 0.042: 0.056: 0.069: 0.028: 0.057: 0.060: 0.044: 0.037: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6001 : 0002 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

~~~~~

~~~~~

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

~~~~~

Qс : 0.037: 0.032: 0.029: 0.026:

Сс : 0.185: 0.162: 0.144: 0.129:

Фоп: 267 : 267 : 267 : 268 :

Uоп: 0.95 : 0.91 : 1.00 : 0.89 :

~~~~~

Ви : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

~~~~~

у= 481 : Y-строка 4 Стах= 2.106 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=318)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

```

-----
x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:
-----
Qс: 0.121: 0.171: 0.260: 0.498: 1.356: 2.106: 0.687: 0.370: 0.229: 0.160: 0.116: 0.090: 0.072: 0.060: 0.050: 0.043:
Cc: 0.607: 0.855: 1.302: 2.489: 6.780: 10.529: 3.434: 1.851: 1.144: 0.798: 0.580: 0.451: 0.362: 0.298: 0.250: 0.213:
Фоп: 85: 84: 82: 78: 63: 318: 290: 281: 277: 276: 275: 274: 273: 273: 272: 272:
Uоп: 0.87: 0.86: 1.00: 1.00: 0.70: 0.68: 0.68: 0.74: 1.00: 0.80: 0.84: 0.87: 0.90: 0.90: 1.00: 0.95:
-----
Ви: 0.050: 0.072: 0.126: 0.296: 1.034: 1.970: 0.391: 0.151: 0.086: 0.055: 0.041: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.031: 0.043: 0.058: 0.090: 0.131: 0.053: 0.139: 0.110: 0.071: 0.047: 0.034: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010:
Ки: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6001: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013:
Ви: 0.025: 0.034: 0.042: 0.050: 0.056: 0.037: 0.066: 0.063: 0.045: 0.038: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6014: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027:
-----

```

```

-----
x= 1121: 1189: 1257: 1325:
-----
Qс: 0.037: 0.032: 0.029: 0.026:
Cc: 0.185: 0.162: 0.144: 0.129:
Фоп: 272: 272: 272: 272:
Uоп: 0.95: 0.93: 1.00: 0.89:
-----
Ви: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки: 6013: 6013: 6013: 6013:
Ви: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки: 6027: 6027: 6027: 6027:
-----

```

y= 413: Y-строка 5 Стах= 0.588 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=352)

```

-----
x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:
-----
Qс: 0.115: 0.157: 0.225: 0.359: 0.557: 0.588: 0.438: 0.301: 0.203: 0.149: 0.111: 0.087: 0.071: 0.058: 0.049: 0.042:
Cc: 0.576: 0.784: 1.124: 1.793: 2.785: 2.942: 2.192: 1.504: 1.015: 0.744: 0.553: 0.436: 0.353: 0.292: 0.245: 0.210:
Фоп: 74: 70: 64: 53: 30: 352: 322: 304: 295: 289: 285: 283: 281: 280: 279: 278:
Uоп: 0.87: 1.00: 0.84: 0.85: 0.76: 0.68: 0.70: 0.74: 0.77: 0.81: 0.84: 0.87: 0.90: 0.91: 0.91: 0.95:
-----
Ви: 0.047: 0.066: 0.101: 0.185: 0.345: 0.377: 0.210: 0.117: 0.073: 0.052: 0.040: 0.032: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.030: 0.039: 0.054: 0.080: 0.094: 0.086: 0.108: 0.090: 0.060: 0.044: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
Ки: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013:
Ви: 0.024: 0.032: 0.041: 0.049: 0.049: 0.046: 0.064: 0.057: 0.046: 0.036: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010:
Ки: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027:
-----

```

```

-----
x= 1121: 1189: 1257: 1325:
-----
Qс: 0.037: 0.032: 0.029: 0.026:
Cc: 0.183: 0.161: 0.143: 0.128:
Фоп: 277: 277: 276: 276:
Uоп: 0.95: 0.91: 1.00: 0.89:
-----
Ви: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки: 6013: 6013: 6013: 6013:
Ви: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки: 6027: 6027: 6027: 6027:
-----

```

y= 345: Y-строка 6 Стах= 0.316 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=358)

```

-----
x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:
-----
Qс: 0.104: 0.134: 0.179: 0.235: 0.300: 0.316: 0.280: 0.218: 0.168: 0.129: 0.101: 0.081: 0.067: 0.056: 0.047: 0.041:
Cc: 0.522: 0.668: 0.894: 1.176: 1.501: 1.580: 1.401: 1.090: 0.842: 0.647: 0.505: 0.407: 0.335: 0.280: 0.237: 0.205:
Фоп: 64: 58: 50: 38: 20: 358: 336: 319: 308: 301: 295: 292: 289: 287: 285: 283:
Uоп: 0.87: 0.86: 0.83: 0.81: 0.78: 0.74: 0.77: 1.00: 0.78: 1.00: 0.86: 0.88: 0.91: 0.91: 0.92: 0.95:
-----
Ви: 0.042: 0.055: 0.076: 0.106: 0.139: 0.140: 0.113: 0.084: 0.060: 0.045: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.027: 0.035: 0.045: 0.057: 0.075: 0.083: 0.080: 0.064: 0.049: 0.037: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
Ки: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6013:
Ви: 0.022: 0.027: 0.036: 0.043: 0.048: 0.053: 0.052: 0.043: 0.039: 0.031: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027:
-----

```

```

-----
x= 1121: 1189: 1257: 1325:
-----
Qс: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025:

```

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Сс : 0.179: 0.158: 0.141: 0.126:
Фоп: 282 : 281 : 280 : 280 :
Uоп: 0.93 : 0.91 : 1.00 : 0.89 :

Ви : 0.015: 0.014: 0.012: 0.012:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.199 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.092: 0.112: 0.139: 0.169: 0.192: 0.199: 0.187: 0.163: 0.134: 0.109: 0.089: 0.074: 0.062: 0.053: 0.045: 0.039:
Сс : 0.459: 0.561: 0.696: 0.843: 0.959: 0.994: 0.934: 0.813: 0.670: 0.544: 0.447: 0.370: 0.311: 0.264: 0.226: 0.197:
Фоп: 55 : 49 : 41 : 29 : 15 : 359 : 343 : 329 : 318 : 310 : 304 : 299 : 296 : 293 : 290 : 289 :
Uоп: 0.88 : 0.86 : 1.00 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.78 : 1.00 : 0.84 : 0.87 : 0.89 : 0.89 : 1.00 : 0.94 : 0.95 :

Ви : 0.037: 0.045: 0.056: 0.069: 0.078: 0.079: 0.071: 0.059: 0.048: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.023: 0.029: 0.036: 0.043: 0.050: 0.053: 0.052: 0.046: 0.038: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.020: 0.023: 0.030: 0.035: 0.040: 0.042: 0.042: 0.038: 0.032: 0.025: 0.021: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.035: 0.031: 0.027: 0.025:  
Сс : 0.173: 0.153: 0.137: 0.124:  
Фоп: 287 : 286 : 285 : 284 :  
Uоп: 0.93 : 0.91 : 0.89 : 0.90 :

Ви : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.140 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.079: 0.093: 0.109: 0.124: 0.137: 0.140: 0.135: 0.122: 0.107: 0.091: 0.078: 0.066: 0.057: 0.049: 0.043: 0.037:  
Сс : 0.397: 0.467: 0.545: 0.620: 0.684: 0.702: 0.675: 0.608: 0.533: 0.457: 0.389: 0.332: 0.284: 0.244: 0.213: 0.187:  
Фоп: 48 : 42 : 34 : 24 : 12 : 359 : 346 : 335 : 325 : 317 : 311 : 306 : 302 : 299 : 296 : 294 :  
Uоп: 0.89 : 0.87 : 0.86 : 0.83 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.82 : 0.84 : 0.86 : 0.88 : 0.89 : 0.92 : 0.91 : 0.95 : 0.95 :

Ви : 0.032: 0.037: 0.043: 0.049: 0.053: 0.054: 0.051: 0.045: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.020: 0.024: 0.029: 0.033: 0.037: 0.038: 0.037: 0.034: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.031: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:  
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.033: 0.030: 0.027: 0.024:
Сс : 0.166: 0.148: 0.133: 0.120:
Фоп: 292 : 290 : 289 : 287 :
Uоп: 0.93 : 0.93 : 0.89 : 0.89 :

Ви : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.008: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.105 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.068: 0.078: 0.088: 0.097: 0.103: 0.105: 0.102: 0.096: 0.087: 0.077: 0.067: 0.059: 0.051: 0.045: 0.040: 0.035:
Сс : 0.342: 0.390: 0.439: 0.484: 0.515: 0.525: 0.512: 0.478: 0.433: 0.384: 0.337: 0.294: 0.257: 0.225: 0.199: 0.176:
Фоп: 42 : 36 : 28 : 20 : 10 : 359 : 349 : 339 : 330 : 323 : 317 : 312 : 307 : 304 : 301 : 298 :
Uоп: 0.89 : 0.89 : 0.87 : 0.86 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.86 : 0.87 : 0.88 : 0.90 : 0.91 : 1.00 : 0.94 : 0.95 : 0.93 :

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

```

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.040: 0.040: 0.039: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

```

```

~
----
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

```

Qс : 0.032: 0.028: 0.026: 0.023:
Сс : 0.158: 0.142: 0.128: 0.117:
Фоп: 296 : 294 : 292 : 291 :
Uоп: 0.91 : 1.00 : 0.90 : 0.88 :

```

```

: : : : :
Ви : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

```

y= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

```

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

```

```

Qс : 0.059: 0.066: 0.072: 0.078: 0.081: 0.083: 0.081: 0.077: 0.071: 0.065: 0.058: 0.052: 0.046: 0.041: 0.037: 0.033:
Сс : 0.295: 0.328: 0.361: 0.389: 0.407: 0.413: 0.406: 0.386: 0.357: 0.325: 0.292: 0.260: 0.231: 0.206: 0.184: 0.165:
Фоп: 37 : 31 : 24 : 17 : 8 : 359: 350: 342 : 334 : 328 : 322 : 316 : 312 : 308 : 305 : 302 :
Uоп: 0.91 : 0.89 : 0.89 : 0.88 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.88 : 0.90 : 0.91 : 1.00 : 0.91 : 0.95 : 0.95 : 0.94 :

```

```

: : : : :
Ви : 0.024: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

```

```

~
----
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

```

Qс : 0.030: 0.027: 0.025: 0.022:
Сс : 0.149: 0.135: 0.123: 0.112:
Фоп: 300 : 298 : 296 : 294 :
Uоп: 0.93 : 0.89 : 0.89 : 0.88 :

```

```

: : : : :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

```

y= 5 : Y-строка 11 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

```

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

```

```

Qс : 0.051: 0.056: 0.060: 0.064: 0.066: 0.067: 0.066: 0.064: 0.060: 0.055: 0.050: 0.046: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031:
Сс : 0.255: 0.279: 0.301: 0.319: 0.332: 0.335: 0.330: 0.318: 0.299: 0.277: 0.252: 0.229: 0.208: 0.188: 0.170: 0.154:
Фоп: 34 : 28 : 21 : 14 : 7 : 359: 352: 344 : 337 : 331 : 325 : 321 : 316 : 312 : 309 : 306 :
Uоп: 0.91 : 1.00 : 0.91 : 0.90 : 0.90 : 0.89 : 0.90 : 0.90 : 0.91 : 1.00 : 0.90 : 0.91 : 0.93 : 0.95 : 0.94 : 0.91 :

```

```

: : : : :
Ви : 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

```

```

~
----
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

```

Qс : 0.028: 0.026: 0.023: 0.022:
Сс : 0.140: 0.128: 0.117: 0.108:
Фоп: 304 : 301 : 299 : 298 :
Uоп: 1.00 : 0.90 : 0.89 : 0.87 :

```

```

: : : : :
Ви : 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

```


**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= 373.0 м, Y= 481.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.1058972 доли ПДКмр|
| 10.5294859 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 318 град.
и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
----	Ист.	----	М-(Мг)----	С[доли ПДК]----	-----	-----	b=C/M	----	
1	6015	П1	0.4301	1.9702882	93.56	93.56	4.5809150		
2	6001	П1	0.0450	0.0529117	2.51	96.07	1.1761825		

В сумме =				2.0231998	96.07				
Суммарный вклад остальных =				0.0826974	3.93	(7 источников)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |
| Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*-----																			
1-	0.102	0.129	0.170	0.218	0.272	0.287	0.259	0.205	0.162	0.124	0.099	0.080	0.066	0.055	0.047	0.041	0.036	0.031	- 1
2-	0.113	0.153	0.215	0.327	0.470	0.504	0.401	0.286	0.197	0.146	0.109	0.086	0.070	0.058	0.049	0.042	0.036	0.032	- 2
3-	0.121	0.169	0.255	0.469	1.056	1.403	0.647	0.361	0.226	0.158	0.115	0.090	0.072	0.059	0.050	0.043	0.037	0.032	- 3
4-	0.121	0.171	0.260	0.498	1.356	2.106	0.687	0.370	0.229	0.160	0.116	0.090	0.072	0.060	0.050	0.043	0.037	0.032	- 4
5-	0.115	0.157	0.225	0.359	0.557	0.588	0.438	0.301	0.203	0.149	0.111	0.087	0.071	0.058	0.049	0.042	0.037	0.032	- 5
6-C	0.104	0.134	0.179	0.235	0.300	0.316	0.280	0.218	0.168	0.129	0.101	0.081	0.067	0.056	0.047	0.041	0.036	0.032	C- 6
7-	0.092	0.112	0.139	0.169	0.192	0.199	0.187	0.163	0.134	0.109	0.089	0.074	0.062	0.053	0.045	0.039	0.035	0.031	- 7
8-	0.079	0.093	0.109	0.124	0.137	0.140	0.135	0.122	0.107	0.091	0.078	0.066	0.057	0.049	0.043	0.037	0.033	0.030	- 8
9-	0.068	0.078	0.088	0.097	0.103	0.105	0.102	0.096	0.087	0.077	0.067	0.059	0.051	0.045	0.040	0.035	0.032	0.028	- 9
10-	0.059	0.066	0.072	0.078	0.081	0.083	0.081	0.077	0.071	0.065	0.058	0.052	0.046	0.041	0.037	0.033	0.030	0.027	-10
11-	0.051	0.056	0.060	0.064	0.066	0.067	0.066	0.064	0.060	0.055	0.050	0.046	0.042	0.038	0.034	0.031	0.028	0.026	-11

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
19	20																		

0.028	0.025																		- 1
0.029	0.026																		- 2
0.029	0.026																		- 3
0.029	0.026																		- 4
0.029	0.026																		- 5
0.028	0.025																		C- 6

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

0.027 0.025 | - 7
0.027 0.024 | - 8
0.026 0.023 | - 9
0.025 0.022 | -10
0.023 0.022	-11
19 20

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 2.1058972$ долей ПДК_{мр}
= 10.5294859 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 373.0$ м
(X-столбец 6, Y-строка 4) $Y_m = 481.0$ м
При опасном направлении ветра : 318 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 42
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп - опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви

y= 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:

x= 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:

Qс : 0.121: 0.147: 0.163: 0.173: 0.134: 0.176: 0.208: 0.194: 0.145: 0.162: 0.186: 0.139: 0.123: 0.162: 0.150:

Cс : 0.606: 0.736: 0.814: 0.865: 0.670: 0.878: 1.038: 0.968: 0.725: 0.811: 0.930: 0.695: 0.614: 0.812: 0.751:

Фоп: 8 : 7 : 7 : 4 : 0 : 358 : 358 : 356 : 353 : 347 : 349 : 344 : 338 : 339 :

Уоп: 0.83 : 0.85 : 0.80 : 0.80 : 1.00 : 0.79 : 0.77 : 0.77 : 0.85 : 0.79 : 0.77 : 1.00 : 0.82 : 0.79 : 0.80 :

Ви : 0.047: 0.057: 0.064: 0.068: 0.052: 0.069: 0.084: 0.077: 0.055: 0.061: 0.072: 0.052: 0.046: 0.060: 0.055:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

Ви : 0.033: 0.039: 0.043: 0.046: 0.036: 0.047: 0.055: 0.052: 0.039: 0.044: 0.051: 0.038: 0.034: 0.045: 0.042:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

Ви : 0.026: 0.033: 0.036: 0.038: 0.030: 0.038: 0.043: 0.041: 0.033: 0.037: 0.041: 0.032: 0.027: 0.037: 0.035:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:

x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:

Qс : 0.110: 0.121: 0.125: 0.138: 0.112: 0.131: 0.115: 0.123: 0.045: 0.044: 0.043: 0.039: 0.038: 0.039: 0.038:

Cс : 0.548: 0.606: 0.624: 0.689: 0.562: 0.653: 0.576: 0.615: 0.225: 0.218: 0.216: 0.195: 0.192: 0.194: 0.189:

Фоп: 341 : 335 : 333 : 331 : 334 : 328 : 330 : 326 : 277 : 274 : 273 : 277 : 276 : 271 : 274 :

Уоп: 0.83 : 0.82 : 0.82 : 1.00 : 0.83 : 1.00 : 0.83 : 0.82 : 0.94 : 0.93 : 0.95 : 0.95 : 0.95 : 0.95 : 0.95 :

Ви : 0.041: 0.045: 0.046: 0.050: 0.042: 0.048: 0.042: 0.045: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

Ви : 0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.032: 0.037: 0.033: 0.035: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

Ви : 0.025: 0.027: 0.028: 0.032: 0.025: 0.031: 0.026: 0.028: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:

x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Qс : 0.035: 0.035: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029:
Cс : 0.175: 0.175: 0.167: 0.167: 0.164: 0.164: 0.163: 0.159: 0.154: 0.149: 0.146: 0.144:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2075640 доли ПДКмр|
| 1.0378201 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Ист.	----	М(Мг)	С(доли ПДК)	-----	-----	b=C/M
1	6015	П1	0.4301	0.0839363	40.44	40.44	0.195151672
2	6013	П1	0.8516	0.0549879	26.49	66.93	0.064573012
3	6027	П1	0.9864	0.0430936	20.76	87.69	0.043686535
4	6009	П1	0.1800	0.0119802	5.77	93.46	0.066556543
5	6001	П1	0.0450	0.0078825	3.80	97.26	0.175220087

В сумме =			0.2018804	97.26			
Суммарный вклад остальных =			0.0056836	2.74	(4 источника)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
6001	П1	2.0			20.0	356.00	524.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0005470			

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным											
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,											
расположенного в центре симметрии, с суммарным М											

Источники						Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm					
п/п-Ист.-	-----		----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]					
1	6001	0.000547	П1	1.172216	0.50	10.6					

Суммарный Мq= 0.000547 г/с											
Сумма См по всем источникам = 1.172216 долей ПДК											

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с											

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] |

Uоп - опасная скорость ветра [м/с] |

-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=186)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.013: 0.017: 0.024: 0.034: 0.047: 0.051: 0.041: 0.028: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 116 : 122 : 131 : 144 : 162 : 186 : 208 : 224 : 234 : 241 : 246 : 249 : 252 : 254 : 256 : 257 :

Uоп: 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.90 : 0.84 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 258 : 259 : 260 : 261 :

Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 0.135 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=190)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.015: 0.020: 0.032: 0.058: 0.111: 0.135: 0.080: 0.042: 0.025: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 106 : 110 : 116 : 128 : 151 : 190 : 222 : 239 : 247 : 252 : 255 : 258 : 259 : 261 : 262 : 262 :

Uоп: 0.89 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.86 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 263 : 264 : 264 : 265 :

Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 0.673 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=214)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.015: 0.022: 0.038: 0.085: 0.294: 0.673: 0.150: 0.055: 0.028: 0.018: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.006: 0.013: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 94 : 96 : 98 : 102 : 116 : 214 : 254 : 261 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 :

Uоп: 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.83 : 0.65 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.87 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 268 : 268 : 268 : 269 :

Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 0.383 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=338)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.015: 0.022: 0.037: 0.080: 0.233: 0.383: 0.133: 0.052: 0.028: 0.018: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 82 : 80 : 77 : 70 : 50 : 338 : 297 : 286 : 281 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 :
Uоп: 0.90 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.91 : 0.75 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.87 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 0.100 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=351)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.014: 0.020: 0.029: 0.050: 0.085: 0.100: 0.067: 0.038: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 71 : 66 : 59 : 47 : 25 : 351 : 323 : 306 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 :
Uоп: 0.89 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.95 : 0.86 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 278 : 278 : 277 : 277 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=355)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.013: 0.016: 0.022: 0.030: 0.039: 0.042: 0.035: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 71 : 66 : 59 : 47 : 25 : 351 : 323 : 306 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 :
Uоп: 0.89 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.95 : 0.86 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=356)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.024: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 71 : 66 : 59 : 47 : 25 : 351 : 323 : 306 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 :
Uоп: 0.89 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.95 : 0.86 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=357)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 71 : 66 : 59 : 47 : 25 : 351 : 323 : 306 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 :
Uоп: 0.89 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.95 : 0.86 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=357)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 73 : Y-строка 10 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=358)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5 : Y-строка 11 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=358)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6729233 доли ПДКмр|
| 0.0134585 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 214 град.
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6001	П1	0.00054700	0.6729233	100.00	100.00	1230.21
В сумме =				0.6729233	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |
Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
* 0.013 0.017 0.024 0.034 0.047 0.051 0.041 0.028 0.020 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 | - 1

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

2-	0.015	0.020	0.032	0.058	0.111	0.135	0.080	0.042	0.025	0.017	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	-	2
3-	0.015	0.022	0.038	0.085	0.294	0.673	0.150	0.055	0.028	0.018	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	-	3
4-	0.015	0.022	0.037	0.080	0.233	0.383	0.133	0.052	0.028	0.018	0.013	0.010	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	-	4
5-	0.014	0.020	0.029	0.050	0.085	0.100	0.067	0.038	0.024	0.017	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	-	5
6-C	0.013	0.016	0.022	0.030	0.039	0.042	0.035	0.026	0.019	0.014	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	C-	6
7-	0.011	0.014	0.017	0.020	0.023	0.024	0.022	0.018	0.015	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	-	7
8-	0.010	0.011	0.013	0.015	0.016	0.016	0.015	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	-	8
9-	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	-	9
10-	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	-	10
11-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	-	11
----- -----																				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
19		20																		
0.004		0.004	-	1																
0.004		0.004	-	2																
0.004		0.004	-	3																
0.004		0.004	-	4																
0.004		0.004	-	5																
0.004		0.004	C-	6																
0.004		0.004	-	7																
0.004		0.004	-	8																
0.004		0.004	-	9																
0.004		0.003	-	10																
0.004		0.003	-	11																
19		20																		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.6729233$ долей ПДК_{мр}
= 0.0134585 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 373.0$ м
(Х-столбец 6, Y-строка 3) $Y_m = 549.0$ м
При опасном направлении ветра : 214 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0($U_{мр}$) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

|-----|
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

x= 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:

Qс : 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.015: 0.020: 0.025: 0.023: 0.016: 0.018: 0.022: 0.016: 0.014: 0.018: 0.017:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:

x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:

Qс : 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.013: 0.015: 0.013: 0.014: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:

x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:

Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0248938 доли ПДКмр|

| 0.0004979 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.

и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6001	П1	0.00054700	0.0248938	100.00	100.00	45.5097504
В сумме =				0.0248938	100.00		

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия

гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)

(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |

| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники	Их расчетные параметры					
Номер Код М Тип См Um Xм						
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----						
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----						
1 6001 0.003500 П1 2.250141 0.50 5.3						
Суммарный Мq= 0.003500 г/с						
Сумма См по всем источникам = 2.250141 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(У_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-----|
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

-----|
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=186)

-----|
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:
-----|

Qс : 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.017: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----|

-----|
x= 1121: 1189: 1257: 1325:
-----|

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----|

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=190)

-----|
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:
-----|

Qс : 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.038: 0.048: 0.027: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----|

-----|
x= 1121: 1189: 1257: 1325:
-----|

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----|

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 0.516 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=214)

-----|
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:
-----|

Qс : 0.005: 0.008: 0.013: 0.029: 0.189: 0.516: 0.056: 0.019: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Сс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.038: 0.103: 0.011: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----|

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Фоп: 94 : 96 : 98 : 102 : 116 : 214 : 254 : 261 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.86 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~~~

----

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 268 : 268 : 268 : 269 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~~~

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 0.269 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=338)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.005: 0.008: 0.013: 0.027: 0.118: 0.269: 0.048: 0.018: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Сс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.024: 0.054: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 82 : 80 : 77 : 70 : 50 : 338 : 297 : 286 : 281 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~~~

~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~~~

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=351)

-----

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----

Qс : 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.029: 0.034: 0.022: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

----

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=355)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=356)

-----

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----

Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

----

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=357)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 141 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=357)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 73 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=358)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=358)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5162272 доли ПДКмр|

| 0.1032455 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 214 град.
и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6001	П1	0.003500	0.5162272	100.00	100.00	147.4934998
В сумме =				0.5162272	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |
Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1-	0.004	0.006	0.008	0.012	0.016	0.017	0.014	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
2-	0.005	0.007	0.011	0.020	0.038	0.048	0.027	0.014	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	0.005	0.008	0.013	0.029	0.189	0.516	0.056	0.019	0.010	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 3
4-	0.005	0.008	0.013	0.027	0.118	0.269	0.048	0.018	0.010	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	0.005	0.007	0.010	0.017	0.029	0.034	0.022	0.013	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 5
6-C	0.004	0.005	0.008	0.010	0.013	0.014	0.012	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	C- 6
7-	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 7
8-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 8
9-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 10
11-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 11
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
19	20																		
-	-	-	-																
0.001	0.001																		
0.001	0.001																		
0.001	0.001																		
0.001	0.001																		
0.001	0.001																		
0.001	0.001																		
0.001	0.001																		
0.001	0.000																		
-	-	-	-																
	19	20																	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.5162272 долей ПДК_{мр}
= 0.1032455 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = 373.0 м

(Х-столбец 6, Y-строка 3) Y_м = 549.0 м

При опасном направлении ветра : 214 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U_{мр}) м/с

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

Расшифровка обозначений															
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]															
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]															
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]															
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]															
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются															
y=	180:	219:	240:	252:	199:	253:	285:	272:	214:	240:	271:	213:	192:	257:	240:
x=	324:	332:	335:	336:	344:	367:	375:	376:	388:	403:	422:	426:	456:	470:	471:
Qс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:															
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:															
y=	172:	208:	220:	244:	194:	240:	210:	236:	426:	461:	470:	420:	433:	493:	461:
x=	486:	510:	517:	518:	523:	536:	541:	552:	1024:	1042:	1047:	1090:	1098:	1098:	1110:
Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:															
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:															
y=	393:	515:	460:	461:	529:	481:	428:	537:	498:	557:	529:	514:			
x=	1141:	1150:	1172:	1173:	1183:	1183:	1184:	1201:	1220:	1236:	1250:	1257:			
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:															
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:															

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0086393 доли ПДКмр|
| 0.0017279 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----	Ист.	----	M-(Mq)	----	C[доли ГДК]	-----	b-C/M	----	----
1	6001	P11	0.003500	0.0086393	100.00	100.00	2.4683633		

В сумме =			0.0086393	100.00					

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6003	P11	2.0			20.0	372.00	524.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0586300			

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным	
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,	
расположенного в центре симметрии, с суммарным М	

Источники	Их расчетные параметры

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-доли ПДК-	-[м/с]-	-[м]-
1	6003	0.058630	П1	4.188119	0.50	10.6

Суммарный Mq=		0.058630 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		4.188119 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке Cтах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 685 : Y-строка 1 Cтах= 0.183 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=180)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.045: 0.058: 0.078: 0.112: 0.157: 0.183: 0.156: 0.111: 0.078: 0.057: 0.044: 0.036: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:

Cс : 0.027: 0.035: 0.047: 0.067: 0.094: 0.110: 0.094: 0.066: 0.047: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:

Фоп: 115 : 121 : 128 : 140 : 157 : 180 : 203 : 220 : 232 : 239 : 245 : 249 : 251 : 254 : 255 : 257 :

Uоп: 0.86 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:

Cс : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:

Фоп: 258 : 259 : 260 : 260 :

Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 617 : Y-строка 2 Cтах= 0.496 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=181)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.049: 0.067: 0.101: 0.177: 0.346: 0.496: 0.340: 0.173: 0.099: 0.066: 0.049: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.021:

Cс : 0.029: 0.040: 0.060: 0.106: 0.208: 0.297: 0.204: 0.104: 0.060: 0.040: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:

Фоп: 105 : 109 : 115 : 125 : 144 : 181 : 217 : 236 : 246 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 :

Uоп: 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.87 : 0.82 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Qc : 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
Cc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 263 : 264 : 264 : 264 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 2.823 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=182)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.051: 0.072: 0.117: 0.246: 0.752: 2.823: 0.723: 0.240: 0.115: 0.071: 0.051: 0.040: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021:
Cc : 0.031: 0.043: 0.070: 0.148: 0.451: 1.694: 0.434: 0.144: 0.069: 0.043: 0.031: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Фоп: 94 : 95 : 97 : 100 : 110 : 182 : 250 : 260 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :
Uоп: 0.90 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.62 : 0.96 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.89 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
Cc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 268 : 268 : 268 : 268 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 1.494 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.051: 0.071: 0.114: 0.233: 0.637: 1.494: 0.617: 0.227: 0.113: 0.071: 0.051: 0.039: 0.032: 0.027: 0.023: 0.021:
Cc : 0.031: 0.043: 0.069: 0.140: 0.382: 0.896: 0.370: 0.136: 0.068: 0.042: 0.030: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Фоп: 83 : 81 : 78 : 72 : 57 : 359 : 302 : 287 : 282 : 279 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 :
Uоп: 0.89 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.73 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.88 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
Cc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 0.366 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.048: 0.064: 0.095: 0.157: 0.273: 0.366: 0.270: 0.154: 0.093: 0.064: 0.048: 0.038: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020:
Cc : 0.029: 0.039: 0.057: 0.094: 0.164: 0.220: 0.162: 0.092: 0.056: 0.038: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Фоп: 72 : 68 : 61 : 51 : 31 : 359 : 328 : 309 : 298 : 292 : 288 : 285 : 283 : 282 : 280 : 279 :
Uоп: 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.87 : 0.82 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
Cc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 278 : 278 : 277 : 277 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.150 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.043: 0.055: 0.073: 0.100: 0.133: 0.150: 0.132: 0.099: 0.072: 0.055: 0.043: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.020:
Cc : 0.026: 0.033: 0.044: 0.060: 0.080: 0.090: 0.079: 0.059: 0.043: 0.033: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:
Фоп: 62 : 57 : 49 : 37 : 21 : 0 : 339 : 323 : 311 : 303 : 298 : 294 : 291 : 288 : 286 : 285 :
Uоп: 0.84 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.90 : 0.84 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Cc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 283 : 282 : 281 : 281 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Qс : 0.038: 0.046: 0.056: 0.069: 0.080: 0.085: 0.080: 0.068: 0.056: 0.046: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019:
Cс : 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.048: 0.051: 0.048: 0.041: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
Фоп: 54 : 48 : 39 : 29 : 15 : 0 : 344 : 331 : 320 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 292 : 290 :
Uоп: 0.82 : 0.86 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.86 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.017: 0.016: 0.015: 0.013:
Cс : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 288 : 287 : 286 : 285 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.058 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.034: 0.039: 0.045: 0.051: 0.056: 0.058: 0.056: 0.051: 0.045: 0.039: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:
Cс : 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.033: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Фоп: 47 : 41 : 33 : 23 : 12 : 0 : 348 : 336 : 327 : 319 : 313 : 308 : 303 : 300 : 297 : 295 :
Uоп: 0.80 : 0.82 : 0.86 : 0.89 : 0.94 : 0.95 : 0.94 : 0.88 : 0.86 : 0.82 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
Cс : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Фоп: 293 : 291 : 290 : 288 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 :

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.030: 0.033: 0.037: 0.040: 0.043: 0.043: 0.042: 0.040: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.018:
Cс : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Cс : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:

y= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:
Cс : 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cс : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:

y= 5 : Y-строка 11 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:
Cс : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cс : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.8230100 доли ПДКмр|
| 1.6938060 мг/м3 |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	----	----	M-(Mq)-----	C[доли ПДК]	-----	b=C/M	----
1	6003	П1	0.0586	2.8230100	100.00	100.00	48.1495819
В сумме =				2.8230100	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вер.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |
Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
* -----																			
1-	0.045	0.058	0.078	0.112	0.157	0.183	0.156	0.111	0.078	0.057	0.044	0.036	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	- 1
2-	0.049	0.067	0.101	0.177	0.346	0.496	0.340	0.173	0.099	0.066	0.049	0.038	0.032	0.027	0.023	0.021	0.018	0.017	- 2
3-	0.051	0.072	0.117	0.246	0.752	2.823	0.723	0.240	0.115	0.071	0.051	0.040	0.032	0.027	0.024	0.021	0.018	0.017	- 3
4-	0.051	0.071	0.114	0.233	0.637	1.494	0.617	0.227	0.113	0.071	0.051	0.039	0.032	0.027	0.023	0.021	0.018	0.017	- 4
5-	0.048	0.064	0.095	0.157	0.273	0.366	0.270	0.154	0.093	0.064	0.048	0.038	0.031	0.027	0.023	0.020	0.018	0.017	- 5
6-C	0.043	0.055	0.073	0.100	0.133	0.150	0.132	0.099	0.072	0.055	0.043	0.035	0.030	0.026	0.022	0.020	0.018	0.016	C- 6
7-	0.038	0.046	0.056	0.069	0.080	0.085	0.080	0.068	0.056	0.046	0.038	0.032	0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	- 7
8-	0.034	0.039	0.045	0.051	0.056	0.058	0.056	0.051	0.045	0.039	0.033	0.029	0.026	0.023	0.020	0.018	0.017	0.015	- 8
9-	0.030	0.033	0.037	0.040	0.043	0.043	0.042	0.040	0.037	0.033	0.029	0.026	0.024	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	- 9
10-	0.026	0.028	0.031	0.033	0.034	0.035	0.034	0.033	0.031	0.028	0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	-10
11-	0.023	0.025	0.027	0.028	0.029	0.029	0.029	0.028	0.026	0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	-11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
19	20																		
0.015	0.014																		
0.015	0.014																		
0.015	0.014																		
0.015	0.014																		
0.015	0.013																		
0.014	0.013																		
0.013	0.012																		
0.013	0.012																		
19	20																		

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Примесь :0639 - 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)
ПДКмр для примеси 0639 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6003	П1	2.0			20.0	372.00	524.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0804050			

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0639 - 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)

ПДКмр для примеси 0639 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным М						

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п-Ист.-	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6003	0.080405	П1	11.487147	0.50	10.6

Суммарный Мq= 0.080405 г/с						
Сумма См по всем источникам = 11.487147 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0639 - 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)

ПДКмр для примеси 0639 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0639 - 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)

ПДКмр для примеси 0639 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.501 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=180)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Qc : 0.122: 0.158: 0.215: 0.307: 0.431: 0.501: 0.428: 0.304: 0.213: 0.156: 0.122: 0.099: 0.083: 0.071: 0.062: 0.055:
Cc : 0.037: 0.047: 0.064: 0.092: 0.129: 0.150: 0.128: 0.091: 0.064: 0.047: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021: 0.019: 0.017:
Фоп: 115 : 121 : 128 : 140 : 157 : 180 : 203 : 220 : 232 : 239 : 245 : 249 : 251 : 254 : 255 : 257 :
Uоп: 0.86 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

~
~
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.049: 0.045: 0.041: 0.038:
Cc : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 258 : 259 : 260 : 260 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 1.359 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=181)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.134: 0.183: 0.276: 0.484: 0.950: 1.359: 0.932: 0.475: 0.272: 0.181: 0.133: 0.105: 0.087: 0.073: 0.064: 0.056:
Cc : 0.040: 0.055: 0.083: 0.145: 0.285: 0.408: 0.280: 0.143: 0.082: 0.054: 0.040: 0.032: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:
Фоп: 105 : 109 : 115 : 125 : 144 : 181 : 217 : 236 : 246 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 :
Uоп: 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.87 : 0.82 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

~
~
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.050: 0.045: 0.042: 0.038:
Cc : 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Фоп: 263 : 264 : 264 : 264 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 7.743 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=182)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.141: 0.198: 0.322: 0.676: 2.061: 7.743: 1.983: 0.659: 0.317: 0.196: 0.140: 0.108: 0.089: 0.075: 0.065: 0.057:
Cc : 0.042: 0.060: 0.097: 0.203: 0.618: 2.323: 0.595: 0.198: 0.095: 0.059: 0.042: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019: 0.017:
Фоп: 94 : 95 : 97 : 100 : 110 : 182 : 250 : 260 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :
Uоп: 0.90 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.62 : 0.96 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.89 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

~
~
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.051: 0.046: 0.042: 0.038:
Cc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Фоп: 268 : 268 : 268 : 268 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 4.098 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.140: 0.196: 0.314: 0.638: 1.748: 4.098: 1.692: 0.622: 0.309: 0.194: 0.139: 0.108: 0.088: 0.074: 0.064: 0.057:
Cc : 0.042: 0.059: 0.094: 0.191: 0.525: 1.229: 0.508: 0.187: 0.093: 0.058: 0.042: 0.032: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:
Фоп: 83 : 81 : 78 : 72 : 57 : 359 : 302 : 287 : 282 : 279 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 :
Uоп: 0.89 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.73 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.88 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

~
~
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.051: 0.046: 0.042: 0.038:
Cc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 1.004 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.132: 0.177: 0.260: 0.429: 0.750: 1.004: 0.739: 0.423: 0.256: 0.175: 0.131: 0.104: 0.086: 0.073: 0.063: 0.056:
Cc : 0.039: 0.053: 0.078: 0.129: 0.225: 0.301: 0.222: 0.127: 0.077: 0.052: 0.039: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:
Фоп: 72 : 68 : 61 : 51 : 31 : 359 : 328 : 309 : 298 : 292 : 288 : 285 : 283 : 282 : 280 : 279 :
Uоп: 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.87 : 0.82 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 :

~
~
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.050: 0.045: 0.041: 0.038:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Сс : 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Фоп: 278 : 278 : 277 : 277 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.411 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.119: 0.151: 0.200: 0.274: 0.364: 0.411: 0.362: 0.271: 0.198: 0.150: 0.118: 0.097: 0.081: 0.070: 0.061: 0.055:
Сс : 0.036: 0.045: 0.060: 0.082: 0.109: 0.123: 0.108: 0.081: 0.060: 0.045: 0.035: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Фоп: 62 : 57 : 49 : 37 : 21 : 0 : 339 : 323 : 311 : 303 : 298 : 294 : 291 : 288 : 286 : 285 :
Uоп: 0.84 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.90 : 0.84 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.049: 0.045: 0.041: 0.038:
Сс : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 283 : 282 : 281 : 281 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.233 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.105: 0.127: 0.154: 0.188: 0.219: 0.233: 0.218: 0.187: 0.153: 0.126: 0.105: 0.088: 0.076: 0.067: 0.059: 0.053:
Сс : 0.032: 0.038: 0.046: 0.056: 0.066: 0.070: 0.066: 0.056: 0.046: 0.038: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Фоп: 54 : 48 : 39 : 29 : 15 : 0 : 344 : 331 : 320 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 292 : 290 :
Uоп: 0.82 : 0.86 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.86 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.048: 0.044: 0.040: 0.037:
Сс : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 288 : 287 : 286 : 285 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.158 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.092: 0.106: 0.123: 0.139: 0.153: 0.158: 0.152: 0.139: 0.122: 0.106: 0.092: 0.080: 0.070: 0.063: 0.056: 0.051:
Сс : 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.046: 0.047: 0.046: 0.042: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Фоп: 47 : 41 : 33 : 23 : 12 : 0 : 348 : 336 : 327 : 319 : 313 : 308 : 303 : 300 : 297 : 295 :
Uоп: 0.80 : 0.82 : 0.86 : 0.89 : 0.94 : 0.95 : 0.94 : 0.88 : 0.86 : 0.82 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.046: 0.042: 0.039: 0.036:
Сс : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 293 : 291 : 290 : 288 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 :

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.119 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.081: 0.091: 0.101: 0.110: 0.117: 0.119: 0.116: 0.110: 0.100: 0.090: 0.081: 0.072: 0.065: 0.058: 0.053: 0.048:
Сс : 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.036: 0.035: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014:
Фоп: 42 : 35 : 28 : 19 : 10 : 0 : 350 : 340 : 332 : 325 : 318 : 313 : 309 : 305 : 302 : 299 :
Uоп: 0.78 : 0.79 : 0.81 : 0.83 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.83 : 0.81 : 0.80 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.044: 0.041: 0.038: 0.035:
Сс : 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Фоп: 297 : 295 : 293 : 292 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 :

y= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.095 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.072: 0.078: 0.085: 0.090: 0.094: 0.095: 0.094: 0.090: 0.084: 0.078: 0.071: 0.065: 0.059: 0.054: 0.050: 0.046:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Cс : 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
 Фоп: 37 : 31 : 24 : 17 : 8 : 0 : 351 : 343 : 336 : 329 : 323 : 318 : 313 : 310 : 306 : 304 :
 Уоп: 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.76 : 0.73 : 0.74 : 0.73 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.042: 0.039: 0.037: 0.034:
 Cс : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
 Фоп: 301 : 299 : 297 : 295 :
 Уоп: 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

y= 5 : Y-строка 11 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.064: 0.068: 0.073: 0.076: 0.079: 0.080: 0.079: 0.076: 0.073: 0.068: 0.064: 0.059: 0.055: 0.050: 0.047: 0.043:
 Cс : 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
 Фоп: 33 : 28 : 21 : 15 : 7 : 0 : 352 : 345 : 338 : 332 : 327 : 322 : 317 : 314 : 310 : 307 :
 Уоп: 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.040: 0.038: 0.035: 0.033:
 Cс : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
 Фоп: 305 : 302 : 300 : 299 :
 Уоп: 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.7429342 доли ПДКмр|
 | 2.3228804 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.
 и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6003	П1	0.0804	7.7429342	100.00	100.00	96.2991638
В сумме =				7.7429342	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0639 - 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)

ПДКмр для примеси 0639 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |
 Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.122	0.158	0.215	0.307	0.431	0.501	0.428	0.304	0.213	0.156	0.122	0.099	0.083	0.071	0.062	0.055	0.049	0.045
2-	0.134	0.183	0.276	0.484	0.950	1.359	0.932	0.475	0.272	0.181	0.133	0.105	0.087	0.073	0.064	0.056	0.050	0.045
3-	0.141	0.198	0.322	0.676	2.061	7.743	1.983	0.659	0.317	0.196	0.140	0.108	0.089	0.075	0.065	0.057	0.051	0.046
4-	0.140	0.196	0.314	0.638	1.748	4.098	1.692	0.622	0.309	0.194	0.139	0.108	0.088	0.074	0.064	0.057	0.051	0.046
5-	0.132	0.177	0.260	0.429	0.750	1.004	0.739	0.423	0.256	0.175	0.131	0.104	0.086	0.073	0.063	0.056	0.050	0.045
6-С	0.119	0.151	0.200	0.274	0.364	0.411	0.362	0.271	0.198	0.150	0.118	0.097	0.081	0.070	0.061	0.055	0.049	0.045

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

7-	0.105	0.127	0.154	0.188	0.219	0.233	0.218	0.187	0.153	0.126	0.105	0.088	0.076	0.067	0.059	0.053	0.048	0.044	-	7
8-	0.092	0.106	0.123	0.139	0.153	0.158	0.152	0.139	0.122	0.106	0.092	0.080	0.070	0.063	0.056	0.051	0.046	0.042	-	8
9-	0.081	0.091	0.101	0.110	0.117	0.119	0.116	0.110	0.100	0.090	0.081	0.072	0.065	0.058	0.053	0.048	0.044	0.041	-	9
10-	0.072	0.078	0.085	0.090	0.094	0.095	0.094	0.090	0.084	0.078	0.071	0.065	0.059	0.054	0.050	0.046	0.042	0.039	-	10
11-	0.064	0.068	0.073	0.076	0.079	0.080	0.079	0.076	0.073	0.068	0.064	0.059	0.055	0.050	0.047	0.043	0.040	0.038	-	11
----- -----																				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
19		20																		
0.041		0.038		-																
0.042		0.038		-																
0.042		0.038		-																
0.042		0.038		-																
0.041		0.038		-																
0.041		0.038		C- 6																
0.040		0.037		-																
0.039		0.036		-																
0.038		0.035		-																
0.037		0.034		-																
0.035		0.033		-																
19		20																		

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 7.7429342$ долей ПДКмр
 = 2.3228804 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 373.0$ м
 (X-столбец 6, Y-строка 3) $Y_m = 549.0$ м
 При опасном направлении ветра : 182 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0639 - 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)

ПДКмр для примеси 0639 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0($U_{мр}$) м/с

Расшифровка_обозначений

| Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| $\Phi_{оп}$ - опасное направл. ветра [угл. град.] |

| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с] |

-----|
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:

x= 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:

Q_c : 0.137: 0.163: 0.183: 0.195: 0.150: 0.200: 0.245: 0.225: 0.162: 0.183: 0.217: 0.157: 0.140: 0.185: 0.169:

C_c : 0.041: 0.049: 0.055: 0.059: 0.045: 0.060: 0.074: 0.068: 0.049: 0.055: 0.065: 0.047: 0.042: 0.056: 0.051:

$\Phi_{оп}$: 8: 8: 8: 7: 5: 1: 359: 359: 357: 354: 349: 350: 346: 340: 341:

$U_{оп}$: 0.88: 0.95: 1.00: 1.00: 0.94: 1.00: 1.00: 1.00: 0.96: 1.00: 1.00: 0.94: 0.89: 1.00: 1.00:

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:

Qс : 0.125: 0.138: 0.143: 0.157: 0.128: 0.148: 0.132: 0.141: 0.059: 0.058: 0.057: 0.053: 0.052: 0.053: 0.051:

Cс : 0.037: 0.041: 0.043: 0.047: 0.038: 0.045: 0.040: 0.042: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:

Фоп: 342 : 336 : 335 : 333 : 335 : 330 : 332 : 328 : 279 : 275 : 275 : 278 : 272 : 275 :

Uоп: 0.86 : 0.88 : 0.89 : 0.94 : 0.86 : 0.90 : 0.87 : 0.90 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:

x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:

Qс : 0.048: 0.049: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042:

Cс : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2452348 доли ПДКмр|
| 0.0735704 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М(Мг)	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	б=С/М	
1	6003	П1	0.0804	0.2452348	100.00	100.00	3.0499940
В сумме =				0.2452348	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0001	T	2.0	0.15	1.14	0.0201	12.0	346.00	523.00					3.0	1.20	0 2E-8
0002	T	2.0	0.15	1.14	0.0201	20.0	350.00	524.00					3.0	1.20	0 2E-8
6013	П1	2.0			20.0	384.00	511.00	1.00	1.00	0.3	0.3	1.20	0	0.00000005	
6014	П1	2.0			20.0	346.00	504.00	1.00	1.00	0.3	0.3	1.20	0	2E-8	
6015	П1	2.0			20.0	351.00	505.00	1.00	1.00	0.3	0.3	1.20	0	0.00000002	
6027	П1	2.0			20.0	383.00	504.00	1.00	1.00	0.3	0.3	1.20	0	0.00000030	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
п/п	Ист.		доли	ПДК	[m/c]	[м]
1	0001	0.00000002	T	0.612278	0.60	3.4
2	0002	0.00000002	T	0.257159	0.50	5.3
3	6013	0.000000050	П1	0.150387	0.50	26.5
4	6014	0.00000002	П1	0.257159	0.50	5.3
5	6015	0.00000023	П1	2.944470	0.50	5.3
6	6027	0.00000300	П1	0.350335	0.50	39.7

Суммарный Мq= 0.00000379 г/с

Сумма См по всем источникам = 4.571788 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.155 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=178)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.046: 0.061: 0.084: 0.112: 0.140: 0.155: 0.144: 0.117: 0.088: 0.065: 0.048: 0.036: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 118 : 123 : 131 : 142 : 158 : 178 : 199 : 216 : 228 : 236 : 242 : 246 : 249 : 252 : 254 : 255 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.91 : 0.83 : 0.80 : 0.81 : 0.88 : 0.98 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.034: 0.044: 0.059: 0.077: 0.097: 0.108: 0.102: 0.083: 0.064: 0.048: 0.036: 0.028: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.005: 0.008: 0.013: 0.018: 0.024: 0.028: 0.026: 0.020: 0.015: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 :

Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.015: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 256 : 258 : 258 : 259 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.007: 0.005: 0.005: 0.004:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 :

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 0.287 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=177)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.052: 0.074: 0.107: 0.159: 0.243: 0.287: 0.252: 0.167: 0.113: 0.079: 0.055: 0.040: 0.028: 0.020: 0.015: 0.012:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Фоп: 108 : 112 : 118 : 128 : 147 : 177 : 209 : 229 : 241 : 247 : 251 : 254 : 257 : 258 : 260 : 261 :
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.82 : 0.75 : 0.65 : 0.70 : 0.78 : 0.90 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.038 : 0.052 : 0.073 : 0.106 : 0.165 : 0.200 : 0.179 : 0.118 : 0.081 : 0.057 : 0.041 : 0.031 : 0.021 : 0.014 : 0.011 : 0.008 :
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
 Ви : 0.006 : 0.011 : 0.017 : 0.026 : 0.040 : 0.053 : 0.047 : 0.030 : 0.019 : 0.013 : 0.007 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :
 Ки : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 :
 Ви : 0.006 : 0.009 : 0.013 : 0.020 : 0.029 : 0.027 : 0.022 : 0.015 : 0.010 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :
 Ки : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 :

~~~  
 ----  
 x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
 -----

Qc : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :  
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: 261 : 262 : 263 : 263 :  
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

: : : :  
 Ви : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 :

у= 549 : Y-строка 3 Стах= 0.484 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=170)

-----  
 x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
 -----

Qc : 0.056 : 0.083 : 0.126 : 0.221 : 0.467 : 0.484 : 0.418 : 0.237 : 0.134 : 0.088 : 0.060 : 0.043 : 0.030 : 0.021 : 0.015 : 0.012 :  
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: 97 : 99 : 102 : 107 : 123 : 170 : 235 : 251 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 :  
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 0.91 : 1.00 : 0.73 : 0.50 : 0.61 : 0.73 : 0.86 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.041 : 0.057 : 0.084 : 0.141 : 0.235 : 0.334 : 0.274 : 0.170 : 0.096 : 0.064 : 0.045 : 0.033 : 0.023 : 0.015 : 0.011 : 0.009 :  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
 Ви : 0.007 : 0.012 : 0.019 : 0.036 : 0.115 : 0.125 : 0.094 : 0.042 : 0.023 : 0.014 : 0.008 : 0.005 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :  
 Ки : 6015 : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.007 : 0.010 : 0.017 : 0.033 : 0.067 : 0.024 : 0.042 : 0.020 : 0.012 : 0.008 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :  
 Ки : 6013 : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 :

~~~  

 x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
 Фоп: 267 : 267 : 267 : 267 :
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

: : : :
 Ви : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 Ки : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 :
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 Ки : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 :

у= 481 : Y-строка 4 Стах= 0.679 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=318)

 x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.056 : 0.084 : 0.128 : 0.230 : 0.610 : 0.679 : 0.458 : 0.247 : 0.137 : 0.089 : 0.060 : 0.043 : 0.030 : 0.021 : 0.015 : 0.012 :
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
 Фоп: 86 : 85 : 83 : 80 : 68 : 318 : 292 : 281 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 : 273 : 272 : 272 :
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 0.90 : 1.00 : 0.72 : 0.87 : 0.60 : 0.72 : 0.84 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.041 : 0.058 : 0.086 : 0.146 : 0.258 : 0.607 : 0.302 : 0.178 : 0.098 : 0.065 : 0.045 : 0.033 : 0.023 : 0.015 : 0.011 : 0.009 :
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6015 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
 Ви : 0.007 : 0.013 : 0.020 : 0.041 : 0.240 : 0.041 : 0.094 : 0.042 : 0.023 : 0.014 : 0.008 : 0.005 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :
 Ки : 6015 : 6013 : 6013 : 6015 : 6027 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 :
 Ви : 0.007 : 0.010 : 0.018 : 0.034 : 0.077 : 0.017 : 0.051 : 0.022 : 0.012 : 0.008 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :
 Ки : 6013 : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 : 0002 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 :

~~~  
 ----  
 x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
 -----

Qc : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :  
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: 272 : 272 : 272 : 271 :  
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

: : : :  
 Ви : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 :

y= 413: Y-строка 5 Стах= 0.335 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 4)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
 Qc: 0.053: 0.077: 0.113: 0.172: 0.277: 0.335: 0.290: 0.191: 0.120: 0.082: 0.056: 0.041: 0.029: 0.020: 0.015: 0.012:  
 Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 75: 72: 66: 56: 38: 4: 327: 306: 295: 289: 285: 283: 281: 280: 279: 278:  
 Уоп: 1.00: 1.00: 0.94: 0.80: 0.69: 0.62: 0.67: 1.00: 0.88: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00:  
 Ви : 0.039: 0.054: 0.077: 0.114: 0.188: 0.239: 0.210: 0.139: 0.087: 0.060: 0.043: 0.032: 0.022: 0.014: 0.011: 0.008:  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
 Ви : 0.006: 0.011: 0.017: 0.027: 0.044: 0.058: 0.049: 0.032: 0.020: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.006: 0.009: 0.015: 0.025: 0.038: 0.032: 0.025: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 277: 277: 276: 276:  
 Уоп: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00:  
 Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 :

y= 345: Y-строка 6 Стах= 0.177 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 2)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
 Qc: 0.047: 0.065: 0.090: 0.123: 0.158: 0.177: 0.164: 0.129: 0.095: 0.069: 0.050: 0.038: 0.026: 0.019: 0.014: 0.012:  
 Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 65: 60: 52: 41: 25: 2: 339: 321: 309: 301: 296: 292: 289: 287: 285: 283:  
 Уоп: 1.00: 1.00: 1.00: 0.87: 0.79: 0.74: 0.78: 0.84: 0.96: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00:  
 Ви : 0.035: 0.047: 0.063: 0.086: 0.111: 0.126: 0.118: 0.094: 0.069: 0.051: 0.038: 0.029: 0.019: 0.013: 0.010: 0.008:  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
 Ви : 0.006: 0.008: 0.014: 0.019: 0.026: 0.029: 0.027: 0.021: 0.015: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.005: 0.008: 0.011: 0.015: 0.017: 0.018: 0.015: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 282: 281: 280: 280:  
 Уоп: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00:  
 Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 :

y= 277: Y-строка 7 Стах= 0.111 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 2)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
 Qc: 0.041: 0.052: 0.068: 0.087: 0.103: 0.111: 0.105: 0.090: 0.072: 0.055: 0.043: 0.032: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011:  
 Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 57: 51: 42: 32: 18: 2: 345: 330: 319: 311: 304: 300: 296: 293: 291: 289:  
 Уоп: 1.00: 1.00: 1.00: 0.98: 0.90: 0.88: 0.91: 0.96: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00:  
 Ви : 0.031: 0.039: 0.050: 0.062: 0.074: 0.080: 0.077: 0.066: 0.053: 0.042: 0.033: 0.025: 0.016: 0.012: 0.009: 0.008:  
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
 Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.016: 0.017: 0.017: 0.014: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 287 : 286 : 285 : 284 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

: : : :

Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 :

~~~~~

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.074 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 1)

-----

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----

Qс : 0.033: 0.042: 0.051: 0.061: 0.070: 0.074: 0.071: 0.063: 0.053: 0.044: 0.035: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 49 : 43 : 35 : 26 : 14 : 1 : 348 : 336 : 326 : 318 : 312 : 306 : 302 : 299 : 296 : 294 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.025: 0.032: 0.038: 0.046: 0.051: 0.054: 0.053: 0.047: 0.041: 0.034: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----

Qс : 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 292 : 290 : 289 : 287 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

: : : :

Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 :

~~~~~

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 1)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.025: 0.033: 0.039: 0.045: 0.049: 0.051: 0.050: 0.046: 0.041: 0.035: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 43 : 37 : 30 : 21 : 11 : 1 : 350 : 340 : 331 : 324 : 317 : 312 : 308 : 304 : 301 : 298 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.018: 0.024: 0.030: 0.034: 0.037: 0.039: 0.038: 0.035: 0.031: 0.027: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

~~~~~

~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 296 : 294 : 293 : 291 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

: : : :

Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 :

~~~~~

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

y= 73 : Y-строка 10 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 1)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.019: 0.023: 0.028: 0.033: 0.037: 0.037: 0.037: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5 : Y-строка 11 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 1)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 481.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6793368 доли ПДКмр|  
| 0.0000068 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 318 град.  
и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                        | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. %        | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|-------|-------------|-----------|----------|---------------|--------------|
| Ист.                        | М    | М(Мг) | С(доли ПДК) |           |          | b=C/M         |              |
| 1                           | 6015 | П1    | 0.00000023  | 0.6068432 | 89.33    | 89.33         | 2649971      |
| 2                           | 6014 | П1    | 0.00000002  | 0.0405251 | 5.97     | 95.29         | 2026257      |
| В сумме =                   |      |       |             | 0.6473684 | 95.29    |               |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |       |             | 0.0319684 | 4.71     | (4 источника) |              |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

**Параметры расчетного прямоугольника No 1**

Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |  
Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | -    |
| 1-  | 0.046 | 0.061 | 0.084 | 0.112 | 0.140 | 0.155 | 0.144 | 0.117 | 0.088 | 0.065 | 0.048 | 0.036 | 0.025 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 1    |
| 2-  | 0.052 | 0.074 | 0.107 | 0.159 | 0.243 | 0.287 | 0.252 | 0.167 | 0.113 | 0.079 | 0.055 | 0.040 | 0.028 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 2    |
| 3-  | 0.056 | 0.083 | 0.126 | 0.221 | 0.467 | 0.484 | 0.418 | 0.237 | 0.134 | 0.088 | 0.060 | 0.043 | 0.030 | 0.021 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 3    |
| 4-  | 0.056 | 0.084 | 0.128 | 0.230 | 0.610 | 0.679 | 0.458 | 0.247 | 0.137 | 0.089 | 0.060 | 0.043 | 0.030 | 0.021 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 4    |
| 5-  | 0.053 | 0.077 | 0.113 | 0.172 | 0.277 | 0.335 | 0.290 | 0.191 | 0.120 | 0.082 | 0.056 | 0.041 | 0.029 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 5    |
| 6-C | 0.047 | 0.065 | 0.090 | 0.123 | 0.158 | 0.177 | 0.164 | 0.129 | 0.095 | 0.069 | 0.050 | 0.038 | 0.026 | 0.019 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | C- 6 |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 7-    | 0.041 | 0.052 | 0.068 | 0.087 | 0.103 | 0.111 | 0.105 | 0.090 | 0.072 | 0.055 | 0.043 | 0.032 | 0.022 | 0.017 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | - | 7  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8-    | 0.033 | 0.042 | 0.051 | 0.061 | 0.070 | 0.074 | 0.071 | 0.063 | 0.053 | 0.044 | 0.035 | 0.025 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | - | 8  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9-    | 0.025 | 0.033 | 0.039 | 0.045 | 0.049 | 0.051 | 0.050 | 0.046 | 0.041 | 0.035 | 0.026 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - | 9  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10-   | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.033 | 0.037 | 0.037 | 0.037 | 0.035 | 0.029 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.007 | - | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11-   | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.025 | 0.023 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - | 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19    | 20    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.007 | 0.006 | -     | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.007 | 0.006 | -     | 2     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.007 | 0.006 | -     | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.007 | 0.006 | -     | 4     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.007 | 0.006 | -     | 5     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.007 | 0.006 | -     | 6     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.007 | 0.006 | -     | 7     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.006 | 0.006 | -     | 8     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.006 | 0.005 | -     | 9     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.006 | 0.005 | -     | 10    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.005 | 0.005 | -     | 11    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19    | 20    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.6793368$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0000068 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 373.0$  м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 4)  $Y_m = 481.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 318 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.87 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 42  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка_обозначений |     |   |           |              |            |         |        |       |  |        |  |
|-------------------------|-----|---|-----------|--------------|------------|---------|--------|-------|--|--------|--|
|                         | Qс  | - | суммарная | концентрация | [доли      | ПДК]    |        | ----- |  |        |  |
|                         | Сс  | - | суммарная | концентрация | [мг/м.куб] |         |        |       |  |        |  |
|                         | Фоп | - | опасное   | направл.     | ветра      | [       | угл.   |       |  | град.] |  |
|                         | Uоп | - | опасная   | скорость     | ветра      | [       | м/с    |       |  | ]      |  |
|                         | Ви  | - | вклад     | ИСТОЧНИКА    | в          | Qс      | [доли  |       |  | ПДК]   |  |
|                         | Ки  | - | код       | источника    | для        | верхней | строки |       |  | Ви     |  |
| -----                   |     |   |           |              |            |         |        |       |  |        |  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|
| y=   | 180:   | 219:   | 240:   | 252:   | 199:   | 253:   | 285:   | 272:   | 214:   | 240:   | 271:   | 213:   | 192:   | 257:   | 240:   |  |  |  |  |  |
| x=   | 324:   | 332:   | 335:   | 336:   | 344:   | 367:   | 375:   | 376:   | 388:   | 403:   | 422:   | 426:   | 456:   | 470:   | 471:   |  |  |  |  |  |
| Qс:  | 0.061: | 0.077: | 0.086: | 0.093: | 0.069: | 0.095: | 0.116: | 0.107: | 0.077: | 0.088: | 0.104: | 0.074: | 0.064: | 0.089: | 0.081: |  |  |  |  |  |
| Сс:  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |  |  |  |  |  |
| Фоп: | 10:    | 9:     | 10:    | 10:    | 6:     | 3:     | 1:     | 1:     | 358:   | 355:   | 350:   | 351:   | 346:   | 340:   | 341:   |  |  |  |  |  |
| Uоп: | 1.00:  | 1.00:  | 0.98:  | 0.95:  | 1.00:  | 0.93:  | 0.87:  | 0.90:  | 1.00:  | 0.97:  | 0.91:  | 1.00:  | 1.00:  | 0.97:  | 1.00:  |  |  |  |  |  |
| Ви:  | 0.045: | 0.056: | 0.063: | 0.067: | 0.051: | 0.069: | 0.084: | 0.078: | 0.056: | 0.064: | 0.076: | 0.054: | 0.048: | 0.065: | 0.059: |  |  |  |  |  |
| Ки:  | 6027:  | 6027:  | 6027:  | 6027:  | 6027:  | 6027:  | 6027:  | 6027:  | 6027:  | 6027:  | 6027:  | 6027:  | 6027:  | 6027:  | 6027:  |  |  |  |  |  |
| Ви:  | 0.008: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.010: | 0.015: | 0.018: | 0.017: | 0.012: | 0.014: | 0.016: | 0.011: | 0.008: | 0.014: | 0.013: |  |  |  |  |  |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.006 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.007 : 0.011 : 0.010 : 0.007 : 0.008 : 0.010 : 0.007 : 0.006 : 0.008 : 0.007 :  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:  
x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:  
Qс : 0.055: 0.063: 0.066: 0.075: 0.057: 0.069: 0.059: 0.065: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 342 : 336 : 334 : 332 : 335 : 329 : 331 : 327 : 277 : 274 : 273 : 277 : 276 : 271 : 273 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
Ви : 0.042: 0.047: 0.049: 0.055: 0.043: 0.051: 0.045: 0.048: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.007: 0.010: 0.007: 0.009: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:  
x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:  
Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1162508 доли ПДКмр|  
| 0.0000012 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.  
и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в%           | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|-------|-------------|-----------|--------------------|--------|--------------|
| Ист.                        | М    | М(Мг) | С(доли ПДК) | б=С/М     |                    |        |              |
| 1                           | 6027 | П1    | 0.00000300  | 0.0839271 | 72.19              | 72.19  | 27975.69     |
| 2                           | 6013 | П1    | 0.00000050  | 0.0183121 | 15.75              | 87.95  | 36624.25     |
| 3                           | 6015 | П1    | 0.00000023  | 0.0113135 | 9.73               | 97.68  | 49404.09     |
| В сумме =                   |      |       |             | 0.1135527 | 97.68              |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |       |             | 0.0026981 | 2.32 (3 источника) |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н   | D | Wo | V1   | T      | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F         | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|------|--------|--------|------|------|------|------|-----------|----|----|--------|
| Ист. | М   | М   | М | М  | М    | М      | М      | М    | М    | М    | М    | М         | М  | М  | М      |
| 6011 | П1  | 2.0 |   |    | 20.0 | 375.00 | 514.00 | 1.00 | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0.0000680 |    |    |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |     |   |     |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|-----|---|-----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |     |   |     |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |     |   |     |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |     |   |     |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники Их расчетные параметры                                |     |   |     |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                           | Код | М | Тип | См | Um | Xm |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

|                                                              |       |                    |             |           |             |
|--------------------------------------------------------------|-------|--------------------|-------------|-----------|-------------|
| п/п-Ист.-                                                    | ----- | ----               | [доли ПДК]- | ---[м/с]- | ----[м]---  |
| 1                                                            | 6011  | 0.000068           | П1          | 0.029145  | 0.50   10.6 |
| -----                                                        |       |                    |             |           |             |
| Суммарный Мq=                                                |       | 0.000068 г/с       |             |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                |       | 0.029145 долей ПДК |             |           |             |
| -----                                                        |       |                    |             |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |       | 0.50 м/с           |             |           |             |
| -----                                                        |       |                    |             |           |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |       |                    |             |           |             |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H    | D    | W    | V1   | T      | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F    | КР    | Ди   | Выброс |
|------|------|------|------|------|------|--------|--------|------|------|------|------|------|-------|------|--------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. | Ист.   |
| 6003 | П1   | 2.0  |      |      | 20.0 | 372.00 | 524.00 | 1.00 | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0.0  | 0.019 | 1000 |        |

**4. Расчетные параметры См, Ум, Хм**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)  
ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |       |          |       |            |                        |       |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|-------|----------|-------|------------|------------------------|-------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |       |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,   |       |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$              |       |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| -----                                                           |       |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| Источники                                                       |       |          |       |            | Их расчетные параметры |       |  |  |  |
| Номер                                                           | Код   | $M$      | Тип   | $C_m$      | $U_m$                  | $X_m$ |  |  |  |
| п/п-Ист.-                                                       | ----- | -----    | ----- | [доли ПДК] | [м/с]                  | [м]   |  |  |  |
| 1                                                               | 6003  | 0.019100 | П1    | 8.186227   | 0.50                   | 10.6  |  |  |  |
| -----                                                           |       |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| Суммарный $M_q = 0.019100$ г/с                                  |       |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 8.186227 долей ПДК             |       |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| -----                                                           |       |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |       |          |       |            |                        |       |  |  |  |
|                                                                 |       |          |       |            |                        |       |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                                    |  |
|----------------------------------------------------|--|
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| С <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]           |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                |  |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.357 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=180)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Q<sub>с</sub> : 0.087: 0.112: 0.153: 0.219: 0.307: 0.357: 0.305: 0.216: 0.152: 0.111: 0.087: 0.070: 0.059: 0.051: 0.044: 0.039:

С<sub>с</sub> : 0.009: 0.011: 0.015: 0.022: 0.031: 0.036: 0.030: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

Фоп: 115 : 121 : 128 : 140 : 157 : 180 : 203 : 220 : 232 : 239 : 245 : 249 : 251 : 254 : 255 : 257 :

Uоп: 0.86 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Q<sub>с</sub> : 0.035: 0.032: 0.029: 0.027:

С<sub>с</sub> : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Фоп: 258 : 259 : 260 : 260 :

Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 0.969 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=181)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Qc : 0.096: 0.130: 0.197: 0.345: 0.677: 0.969: 0.664: 0.339: 0.194: 0.129: 0.095: 0.075: 0.062: 0.052: 0.045: 0.040:  
Cc : 0.010: 0.013: 0.020: 0.035: 0.068: 0.097: 0.066: 0.034: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Фоп: 105 : 109 : 115 : 125 : 144 : 181 : 217 : 236 : 246 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 :  
Uоп: 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.87 : 0.82 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.036: 0.032: 0.030: 0.027:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 263 : 264 : 264 : 264 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

~~~~~

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 5.518 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=182)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.101: 0.141: 0.230: 0.482: 1.469: 5.518: 1.413: 0.469: 0.226: 0.140: 0.100: 0.077: 0.063: 0.053: 0.046: 0.040:  
Cc : 0.010: 0.014: 0.023: 0.048: 0.147: 0.552: 0.141: 0.047: 0.023: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Фоп: 94 : 95 : 97 : 100 : 110 : 182 : 250 : 260 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 :  
Uоп: 0.90 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.62 : 0.96 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.89 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.036: 0.033: 0.030: 0.027:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 268 : 268 : 268 : 268 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

~~~~~

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 2.920 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.100: 0.140: 0.224: 0.455: 1.246: 2.920: 1.206: 0.443: 0.220: 0.138: 0.099: 0.077: 0.063: 0.053: 0.046: 0.040:  
Cc : 0.010: 0.014: 0.022: 0.045: 0.125: 0.292: 0.121: 0.044: 0.022: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Фоп: 83 : 81 : 78 : 72 : 57 : 359 : 302 : 287 : 282 : 279 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 :  
Uоп: 0.89 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.73 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.88 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.036: 0.033: 0.030: 0.027:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

~~~~~

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 0.716 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.094: 0.126: 0.185: 0.306: 0.534: 0.716: 0.527: 0.301: 0.183: 0.125: 0.093: 0.074: 0.061: 0.052: 0.045: 0.040:  
Cc : 0.009: 0.013: 0.018: 0.031: 0.053: 0.072: 0.053: 0.030: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Фоп: 72 : 68 : 61 : 51 : 31 : 359 : 328 : 309 : 298 : 292 : 288 : 285 : 283 : 282 : 280 : 279 :  
Uоп: 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.87 : 0.82 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 :

~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.036: 0.032: 0.030: 0.027:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 278 : 278 : 277 : 277 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

~~~~~

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.293 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.085: 0.107: 0.143: 0.195: 0.259: 0.293: 0.258: 0.193: 0.141: 0.107: 0.084: 0.069: 0.058: 0.050: 0.044: 0.039:  
Cc : 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.026: 0.029: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Фоп: 62 : 57 : 49 : 37 : 21 : 0 : 339 : 323 : 311 : 303 : 298 : 294 : 291 : 288 : 286 : 285 :  
Uоп: 0.84 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.90 : 0.84 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 :

~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

~~~~~

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Qc : 0.035: 0.032: 0.029: 0.027:  
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 283 : 282 : 281 : 281 :  
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :  
~~~~~

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.166 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.075: 0.090: 0.110: 0.134: 0.156: 0.166: 0.156: 0.133: 0.109: 0.090: 0.075: 0.063: 0.054: 0.047: 0.042: 0.038:
Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 54 : 48 : 39 : 29 : 15 : 0 : 344 : 331 : 320 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 292 : 290 :
Uоп: 0.82 : 0.86 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.86 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.74 :
~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.034: 0.031: 0.029: 0.026:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 288 : 287 : 286 : 285 :  
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :  
~~~~~

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.113 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.066: 0.076: 0.087: 0.099: 0.109: 0.113: 0.109: 0.099: 0.087: 0.076: 0.065: 0.057: 0.050: 0.045: 0.040: 0.036:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 47 : 41 : 33 : 23 : 12 : 0 : 348 : 336 : 327 : 319 : 313 : 308 : 303 : 300 : 297 : 295 :
Uоп: 0.80 : 0.82 : 0.86 : 0.89 : 0.94 : 0.95 : 0.94 : 0.88 : 0.86 : 0.82 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.74 :
~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.033: 0.030: 0.028: 0.026:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 293 : 291 : 290 : 288 :  
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 :  
~~~~~

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.085 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.058: 0.065: 0.072: 0.078: 0.083: 0.085: 0.083: 0.078: 0.071: 0.064: 0.058: 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.034:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп: 42 : 35 : 28 : 19 : 10 : 0 : 350 : 340 : 332 : 325 : 318 : 313 : 309 : 305 : 302 : 299 :
Uоп: 0.78 : 0.79 : 0.81 : 0.83 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.83 : 0.81 : 0.80 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.032: 0.029: 0.027: 0.025:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 297 : 295 : 293 : 292 :  
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 :  
~~~~~

y= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.068 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.051: 0.056: 0.060: 0.064: 0.067: 0.068: 0.067: 0.064: 0.060: 0.056: 0.051: 0.046: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп: 37 : 31 : 24 : 17 : 8 : 0 : 351 : 343 : 336 : 329 : 323 : 318 : 313 : 310 : 306 : 304 :
Uоп: 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.76 : 0.73 : 0.74 : 0.73 :
~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.030: 0.028: 0.026: 0.024:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 301 : 299 : 297 : 295 :  
Uоп: 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
~~~~~

y= 5 : Y-строка 11 Стах= 0.057 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

Qc : 0.045: 0.049: 0.052: 0.054: 0.056: 0.057: 0.056: 0.054: 0.052: 0.049: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 33 : 28 : 21 : 15 : 7 : 0 : 352 : 345 : 338 : 332 : 327 : 322 : 317 : 314 : 310 : 307 :
Uоп: 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.029: 0.027: 0.025: 0.024:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 305 : 302 : 300 : 299 :
Uоп: 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.5179420 доли ПДКмр|
| 0.5517942 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М	М(Мг)	С	Доли ПДК	б=С/М		
1	6003	П1	0.0191	5.5179420	100.00	100.00	288.8974915
В сумме =				5.5179420	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |
Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.087	0.112	0.153	0.219	0.307	0.357	0.305	0.216	0.152	0.111	0.087	0.070	0.059	0.051	0.044	0.039	0.035	0.032	- 1
2-	0.096	0.130	0.197	0.345	0.677	0.969	0.664	0.339	0.194	0.129	0.095	0.075	0.062	0.052	0.045	0.040	0.036	0.032	- 2
3-	0.101	0.141	0.230	0.482	1.469	5.518	1.413	0.469	0.226	0.140	0.100	0.077	0.063	0.053	0.046	0.040	0.036	0.033	- 3
4-	0.100	0.140	0.224	0.455	1.246	2.920	1.206	0.443	0.220	0.138	0.099	0.077	0.063	0.053	0.046	0.040	0.036	0.033	- 4
5-	0.094	0.126	0.185	0.306	0.534	0.716	0.527	0.301	0.183	0.125	0.093	0.074	0.061	0.052	0.045	0.040	0.036	0.032	- 5
6-С	0.085	0.107	0.143	0.195	0.259	0.293	0.258	0.193	0.141	0.107	0.084	0.069	0.058	0.050	0.044	0.039	0.035	0.032	С- 6
7-	0.075	0.090	0.110	0.134	0.156	0.166	0.156	0.133	0.109	0.090	0.075	0.063	0.054	0.047	0.042	0.038	0.034	0.031	- 7
8-	0.066	0.076	0.087	0.099	0.109	0.113	0.109	0.099	0.087	0.076	0.065	0.057	0.050	0.045	0.040	0.036	0.033	0.030	- 8
9-	0.058	0.065	0.072	0.078	0.083	0.085	0.083	0.078	0.071	0.064	0.058	0.051	0.046	0.042	0.038	0.034	0.032	0.029	- 9
10-	0.051	0.056	0.060	0.064	0.067	0.068	0.067	0.064	0.060	0.056	0.051	0.046	0.042	0.039	0.036	0.033	0.030	0.028	- 10
11-	0.045	0.049	0.052	0.054	0.056	0.057	0.056	0.054	0.052	0.049	0.045	0.042	0.039	0.036	0.033	0.031	0.029	0.027	- 11
12-	0.039	0.043	0.047	0.050	0.052	0.053	0.052	0.050	0.047	0.043	0.039	0.036	0.033	0.030	0.027	0.024	0.021	0.018	- 12
13-	0.033	0.037	0.041	0.044	0.046	0.047	0.046	0.044	0.041	0.037	0.033	0.030	0.027	0.024	0.021	0.018	0.015	0.012	- 13
14-	0.027	0.031	0.035	0.038	0.040	0.041	0.040	0.038	0.035	0.031	0.027	0.024	0.021	0.018	0.015	0.012	0.009	0.006	- 14
15-	0.021	0.025	0.029	0.032	0.034	0.035	0.034	0.032	0.029	0.025	0.021	0.018	0.015	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	- 15
16-	0.015	0.019	0.023	0.026	0.028	0.029	0.028	0.026	0.023	0.019	0.015	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	0.000	0.000	- 16
17-	0.009	0.013	0.017	0.020	0.022	0.023	0.022	0.020	0.017	0.013	0.009	0.006	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	- 17
18-	0.003	0.007	0.011	0.014	0.016	0.017	0.016	0.014	0.011	0.007	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	- 18
19-	0.000	0.003	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	- 19
20-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	- 20

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

0.030 0.027 |- 3
 0.030 0.027 |- 4
 0.030 0.027 |- 5
 0.029 0.027 C- 6
 0.029 0.026 |- 7
 0.028 0.026 |- 8
 0.027 0.025 |- 9
 0.026 0.024 |-10
0.025 0.024	-11
 19 20

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 5.5179420$ долей ПДКмр
 $= 0.5517942$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 373.0$ м
 (X-столбец 6, Y-строка 3) $Y_m = 549.0$ м
 При опасном направлении ветра : 182 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Алматинская область.
 Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 42
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0($U_{мр}$) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:

x= 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:

Qc : 0.097: 0.116: 0.130: 0.139: 0.107: 0.143: 0.175: 0.161: 0.115: 0.131: 0.154: 0.112: 0.100: 0.132: 0.121:

Cc : 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.011: 0.014: 0.017: 0.016: 0.012: 0.013: 0.015: 0.011: 0.010: 0.013: 0.012:

Фоп: 8 : 8 : 8 : 7 : 5 : 1 : 359 : 359 : 357 : 354 : 349 : 350 : 346 : 340 : 341 :

Uоп: 0.88 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.96 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.89 : 1.00 : 1.00 :

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:

x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:

Qc : 0.089: 0.099: 0.102: 0.112: 0.091: 0.106: 0.094: 0.101: 0.042: 0.041: 0.041: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037:

Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.009: 0.011: 0.009: 0.010: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Фоп: 342 : 336 : 335 : 333 : 335 : 330 : 332 : 328 : 279 : 275 : 275 : 278 : 277 : 272 : 275 :

Uоп: 0.86 : 0.88 : 0.89 : 0.94 : 0.86 : 0.90 : 0.87 : 0.90 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:

x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:

Qc : 0.034: 0.035: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1747647 доли ПДКмр|
| 0.0174765 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М(Мг)	С(доли ПДК)	С(доли ПДК)	С(доли ПДК)	b=C/M
1	6003	П1	0.0191	0.1747647	100.00	100.00	9.1499825
В сумме =				0.1747647	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6003	П1	2.0			20.0	372.00	524.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.00	4.0000		

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6003	0.004000	П1	0.034288	0.50	10.6									
Суммарный Мq= 0.004000 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.034288 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДК_{мр} для примеси 1061 = 5.0 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДК_{мр} для примеси 1061 = 5.0 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДК_{мр} для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6003	П1	2.0			20.0	372.00	524.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0365000			

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДК_{мр} для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным M															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m		п/п	Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6003	0.036500	П1	15.643837	0.50	10.6									

Суммарный $M_q = 0.036500$ г/с															
Сумма C_m по всем источникам = 15.643837 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДК_{мр} для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0($U_{мр}$) м/с

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДК_{мр} для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0($U_{мр}$) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.683 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=180)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.167: 0.215: 0.293: 0.418: 0.587: 0.683: 0.583: 0.414: 0.290: 0.213: 0.166: 0.134: 0.113: 0.097: 0.084: 0.075:
Cc : 0.017: 0.021: 0.029: 0.042: 0.059: 0.068: 0.058: 0.041: 0.029: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп: 115 : 121 : 128 : 140 : 157 : 180 : 203 : 220 : 232 : 239 : 245 : 249 : 251 : 254 : 255 : 257 :
Uоп: 0.86 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.067: 0.061: 0.056: 0.051:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп: 258 : 259 : 260 : 260 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 1.851 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=181)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.183: 0.249: 0.376: 0.660: 1.293: 1.851: 1.269: 0.648: 0.371: 0.246: 0.182: 0.143: 0.118: 0.100: 0.087: 0.077:
Cc : 0.018: 0.025: 0.038: 0.066: 0.129: 0.185: 0.127: 0.065: 0.037: 0.025: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 105 : 109 : 115 : 125 : 144 : 181 : 217 : 236 : 246 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 :
Uоп: 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.87 : 0.82 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.069: 0.062: 0.057: 0.052:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп: 263 : 264 : 264 : 264 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 10.545 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=182)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.192: 0.270: 0.439: 0.920: 2.807: 10.545: 2.701: 0.897: 0.431: 0.267: 0.191: 0.148: 0.121: 0.102: 0.088: 0.077:
Cc : 0.019: 0.027: 0.044: 0.092: 0.281: 1.054: 0.270: 0.090: 0.043: 0.027: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 94 : 95 : 97 : 100 : 110 : 182 : 250 : 260 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 :
Uоп: 0.90 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.62 : 0.96 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.89 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.069: 0.062: 0.057: 0.052:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп: 268 : 268 : 268 : 268 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 5.580 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.191: 0.267: 0.428: 0.869: 2.381: 5.580: 2.304: 0.847: 0.420: 0.264: 0.189: 0.147: 0.120: 0.101: 0.088: 0.077:
Cc : 0.019: 0.027: 0.043: 0.087: 0.238: 0.558: 0.230: 0.085: 0.042: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 83 : 81 : 78 : 72 : 57 : 359 : 302 : 287 : 282 : 279 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 :
Uоп: 0.89 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.73 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.88 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.069: 0.062: 0.057: 0.052:  
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 :  
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 1.368 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.179: 0.241: 0.354: 0.585: 1.021: 1.368: 1.007: 0.575: 0.349: 0.238: 0.178: 0.141: 0.117: 0.099: 0.086: 0.076:  
Cc : 0.018: 0.024: 0.035: 0.058: 0.102: 0.137: 0.101: 0.058: 0.035: 0.024: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
Фоп: 72 : 68 : 61 : 51 : 31 : 359 : 328 : 309 : 298 : 292 : 288 : 285 : 283 : 282 : 280 : 279 :  
Uоп: 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.87 : 0.82 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 :

~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.068: 0.062: 0.056: 0.052:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп: 278 : 278 : 277 : 277 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.559 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.162: 0.205: 0.273: 0.373: 0.496: 0.559: 0.492: 0.370: 0.270: 0.204: 0.161: 0.132: 0.111: 0.096: 0.084: 0.074:
Cc : 0.016: 0.021: 0.027: 0.037: 0.050: 0.056: 0.049: 0.037: 0.027: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп: 62 : 57 : 49 : 37 : 21 : 0 : 339 : 323 : 311 : 303 : 298 : 294 : 291 : 288 : 286 : 285 :
Uоп: 0.84 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.90 : 0.84 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 :

~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.067: 0.061: 0.056: 0.051:  
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Фоп: 283 : 282 : 281 : 281 :  
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.317 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.143: 0.172: 0.210: 0.256: 0.299: 0.317: 0.297: 0.255: 0.209: 0.171: 0.142: 0.120: 0.104: 0.091: 0.080: 0.072:  
Cc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.030: 0.032: 0.030: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Фоп: 54 : 48 : 39 : 29 : 15 : 0 : 344 : 331 : 320 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 292 : 290 :  
Uоп: 0.82 : 0.86 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.86 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.74 :

~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.065: 0.059: 0.055: 0.050:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 288 : 287 : 286 : 285 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.215 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.126: 0.145: 0.167: 0.190: 0.208: 0.215: 0.208: 0.189: 0.166: 0.144: 0.125: 0.109: 0.096: 0.085: 0.076: 0.069:
Cc : 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 47 : 41 : 33 : 23 : 12 : 0 : 348 : 336 : 327 : 319 : 313 : 308 : 303 : 300 : 297 : 295 :
Uоп: 0.80 : 0.82 : 0.86 : 0.89 : 0.94 : 0.95 : 0.94 : 0.88 : 0.86 : 0.82 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.74 :

~~~

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

-----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----  
Qc : 0.063: 0.058: 0.053: 0.049:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Фоп: 293 : 291 : 290 : 288 :  
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 :  
-----

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.162 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----  
Qc : 0.110: 0.123: 0.137: 0.150: 0.159: 0.162: 0.159: 0.149: 0.137: 0.123: 0.110: 0.098: 0.088: 0.080: 0.072: 0.066:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
Фоп: 42 : 35 : 28 : 19 : 10 : 0 : 350 : 340 : 332 : 325 : 318 : 313 : 309 : 305 : 302 : 299 :  
Uоп: 0.78 : 0.79 : 0.81 : 0.83 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.83 : 0.81 : 0.80 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 : 0.74 :  
-----

-----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----  
Qc : 0.060: 0.056: 0.052: 0.048:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Фоп: 297 : 295 : 293 : 292 :  
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 :  
-----

y= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.130 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----  
Qc : 0.098: 0.106: 0.115: 0.123: 0.128: 0.130: 0.128: 0.123: 0.115: 0.106: 0.097: 0.089: 0.081: 0.074: 0.068: 0.062:  
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Фоп: 37 : 31 : 24 : 17 : 8 : 0 : 351 : 343 : 336 : 329 : 323 : 318 : 313 : 310 : 306 : 304 :  
Uоп: 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.76 : 0.73 : 0.74 : 0.73 :  
-----

-----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----  
Qc : 0.058: 0.054: 0.050: 0.047:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
Фоп: 301 : 299 : 297 : 295 :  
Uоп: 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
-----

y= 5 : Y-строка 11 Стах= 0.108 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----  
Qc : 0.087: 0.093: 0.099: 0.104: 0.107: 0.108: 0.107: 0.104: 0.099: 0.093: 0.087: 0.080: 0.074: 0.069: 0.064: 0.059:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Фоп: 33 : 28 : 21 : 15 : 7 : 0 : 352 : 345 : 338 : 332 : 327 : 322 : 317 : 314 : 310 : 307 :  
Uоп: 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 :  
-----

-----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----  
Qc : 0.055: 0.051: 0.048: 0.045:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
Фоп: 305 : 302 : 300 : 299 :  
Uоп: 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 10.5447588 доли ПДКмр|  
| 1.0544759 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ист.      | Код  | Тип | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|------------|----------|--------|--------------|
| 1         | 6003 | П1  | 0.0365 | 10.5447588 | 100.00   | 100.00 | 288.8974915  |
| В сумме = |      |     |        | 10.5447588 | 100.00   |        |              |

## 372

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 42  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

-----|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 -----

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 180:   | 219:   | 240:   | 252:   | 199:   | 253:   | 285:   | 272:   | 214:   | 240:   | 271:   | 213:   | 192:   | 257:   | 240:   |
| x=    | 324:   | 332:   | 335:   | 336:   | 344:   | 367:   | 375:   | 376:   | 388:   | 403:   | 422:   | 426:   | 456:   | 470:   | 471:   |
| Qc :  | 0.186: | 0.223: | 0.249: | 0.266: | 0.204: | 0.272: | 0.334: | 0.307: | 0.220: | 0.250: | 0.295: | 0.214: | 0.190: | 0.252: | 0.231: |
| Cc :  | 0.019: | 0.022: | 0.025: | 0.027: | 0.020: | 0.027: | 0.033: | 0.031: | 0.022: | 0.025: | 0.029: | 0.021: | 0.019: | 0.025: | 0.023: |
| Фоп:  | 8 :    | 8 :    | 8 :    | 7 :    | 5 :    | 1 :    | 359:   | 359 :  | 357 :  | 354 :  | 349 :  | 350 :  | 346 :  | 340 :  | 341 :  |
| Uоп:  | 0.88 : | 0.95 : | 1.00 : | 1.00 : | 0.94 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 0.96 : | 1.00 : | 1.00 : | 0.94 : | 0.89 : | 1.00 : | 1.00 : |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 172:   | 208:   | 220:   | 244:   | 194:   | 240:   | 210:   | 236:   | 426:   | 461:   | 470:   | 420:   | 433:   | 493:   | 461:   |
| x=    | 486:   | 510:   | 517:   | 518:   | 523:   | 536:   | 541:   | 552:   | 1024:  | 1042:  | 1047:  | 1090:  | 1098:  | 1098:  | 1110:  |
| Qc :  | 0.170: | 0.188: | 0.195: | 0.214: | 0.175: | 0.202: | 0.179: | 0.192: | 0.081: | 0.079: | 0.078: | 0.072: | 0.071: | 0.072: | 0.070: |
| Cc :  | 0.017: | 0.019: | 0.019: | 0.021: | 0.017: | 0.020: | 0.018: | 0.019: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| Фоп:  | 342 :  | 336 :  | 335 :  | 333 :  | 335 :  | 330 :  | 332 :  | 328 :  | 279 :  | 275 :  | 275 :  | 278 :  | 277 :  | 272 :  | 275 :  |
| Uоп:  | 0.86 : | 0.88 : | 0.89 : | 0.94 : | 0.86 : | 0.90 : | 0.87 : | 0.90 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 393:   | 515:   | 460:   | 461:   | 529:   | 481:   | 428:   | 537:   | 498:   | 557:   | 529:   | 514:   |        |        |        |
| x=    | 1141:  | 1150:  | 1172:  | 1173:  | 1183:  | 1183:  | 1184:  | 1201:  | 1220:  | 1236:  | 1250:  | 1257:  |        |        |        |
| Qc :  | 0.066: | 0.066: | 0.064: | 0.064: | 0.063: | 0.063: | 0.062: | 0.061: | 0.060: | 0.059: | 0.057: | 0.057: |        |        |        |
| Cc :  | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |        |        |        |
| Фоп:  | 280 :  | 271 :  | 275 :  | 274 :  | 270 :  | 273 :  | 277 :  | 269 :  | 272 :  | 268 :  | 270 :  | 271 :  |        |        |        |
| Uоп:  | 0.74 : | 0.74 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : |        |        |        |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3339744 доли ПДКмр|  
 | 0.0333974 мг/м3 |  
 -----

Достигается при опасном направлении 359 град.  
 и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ист.      | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|-------|-------------|-----------|-----------|--------|--------------|
| Ист.      | М    | М(Мг) | С[доли ПДК] | -----     | -----     | b=C/M  | ---          |
| 1         | 6003 | П1    | 0.0365      | 0.3339744 | 100.00    | 100.00 | 9.1499825    |
| В сумме = |      |       |             | 0.3339744 | 100.00    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T    | X1     | Y1     | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди   | Выброс    |
|------|-----|-----|------|------|--------|------|--------|--------|----|----|-----|---|-----|------|-----------|
| Ист. | Т   | М   | М    | М    | М/с    | М/с  | градС  | М      | М  | М  | М   | М | М   | М    | г/с       |
| 0001 | T   | 2.0 | 0.15 | 1.14 | 0.0201 | 12.0 | 346.00 | 523.00 |    |    |     |   | 1.0 | 1.20 | 0.0002080 |
| 0002 | T   | 2.0 | 0.15 | 1.14 | 0.0201 | 20.0 | 350.00 | 524.00 |    |    |     |   | 1.0 | 1.20 | 0.0002080 |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

6014 П1 2.0 20.0 346.00 504.00 1.00 1.00 0 1.0 1.20 0 0.0002080

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |       |          |       |                        |       |      |
|-----------------------------------------------------------------|-------|----------|-------|------------------------|-------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |       |          |       |                        |       |      |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |       |          |       |                        |       |      |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |       |          |       |                        |       |      |
| -----                                                           |       |          |       |                        |       |      |
| Источники                                                       |       |          |       | Их расчетные параметры |       |      |
| Номер                                                           | Код   | М        | Тип   | См                     | Um    | Xm   |
| п/п-Ист.-                                                       | ----- | -----    | ----- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  |
| 1                                                               | 0001  | 0.000208 | T     | 0.424513               | 0.60  | 6.8  |
| 2                                                               | 0002  | 0.000208 | T     | 0.178297               | 0.50  | 10.6 |
| 3                                                               | 6014  | 0.000208 | П1    | 0.178297               | 0.50  | 10.6 |
| -----                                                           |       |          |       |                        |       |      |
| Суммарный Мq= 0.000624 г/с                                      |       |          |       |                        |       |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.781107 долей ПДК                |       |          |       |                        |       |      |
| -----                                                           |       |          |       |                        |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с              |       |          |       |                        |       |      |
| -----                                                           |       |          |       |                        |       |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.55 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

|                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Расшифровка_обозначений                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=189)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.022: 0.017: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 0.054 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=195)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.008: 0.010: 0.015: 0.027: 0.049: 0.054: 0.032: 0.018: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 108: 112: 119: 132: 157: 195: 223: 239: 247: 252: 255: 257: 259: 260: 261: 262:
Uоп: 0.91: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 0.94: 0.87: 0.84: 0.82: 0.81: 0.80: 0.80:

Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.020: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.020: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.014: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 263: 263: 264: 264:
Uоп: 0.79: 0.89: 1.00: 1.00:

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6014: 6014: 6014: 6014:

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 0.225 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=222)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.008: 0.011: 0.019: 0.042: 0.141: 0.225: 0.054: 0.022: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.011: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 96: 97: 100: 106: 124: 222: 252: 259: 262: 264: 265: 266: 266: 267: 267: 267:
Uоп: 0.91: 1.00: 1.00: 1.00: 0.82: 0.76: 1.00: 1.00: 1.00: 0.95: 0.87: 0.84: 0.82: 0.81: 0.80: 0.80:

Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.015: 0.067: 0.096: 0.020: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви : 0.002: 0.004: 0.006: 0.014: 0.048: 0.091: 0.019: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6014: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ви : 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.026: 0.038: 0.015: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0.002: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 268: 268: 268: 268:
Uоп: 0.79: 0.88: 1.00: 1.00:

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6014: 6014: 6014: 6014:

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 0.170 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=321)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.008: 0.011: 0.019: 0.041: 0.127: 0.170: 0.052: 0.022: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.008: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 83: 82: 79: 72: 51: 321: 291: 283: 279: 277: 276: 275: 274: 274: 273: 273:
Uоп: 0.91: 1.00: 1.00: 1.00: 0.77: 0.68: 1.00: 1.00: 1.00: 0.95: 0.87: 0.84: 0.82: 0.81: 0.80: 0.80:

Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.014: 0.046: 0.070: 0.018: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 6014: 6014: 6014: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви : 0.002: 0.004: 0.006: 0.014: 0.044: 0.056: 0.017: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6014: 6014: 6014: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ви : 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.037: 0.043: 0.017: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

~
~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 273 : 273 : 272 : 272 :
Uоп: 0.79 : 0.88 : 1.00 : 1.00 :
: : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=346)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.007: 0.010: 0.015: 0.026: 0.046: 0.050: 0.030: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~
~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.021 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=351)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.020: 0.021: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~
~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=354)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~
~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.008 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=355)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~
~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=356)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 73 : Y-строка 10 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=357)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5 : Y-строка 11 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=357)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2247156 доли ПДКмр |
| 0.0112358 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 222 град.
и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
Ист.	М	М(Мг)	С	доли ПДК	С	доли ПДК	б=C/М		
1	0001	T	0.00020800	0.0958193	42.64	42.64	460.6698608		
2	0002	T	0.00020800	0.0908139	40.41	83.05	436.6052246		
3	6014	П1	0.00020800	0.0380824	16.95	100.00	183.0884094		
В сумме =				0.2247156	100.00				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |
Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.007	0.009	0.012	0.016	0.021	0.022	0.017	0.013	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
2-	0.008	0.010	0.015	0.027	0.049	0.054	0.032	0.018	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
3-	0.008	0.011	0.019	0.042	0.141	0.225	0.054	0.022	0.013	0.009	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

4-	0.008	0.011	0.019	0.041	0.127	0.170	0.052	0.022	0.013	0.009	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	-	4	
5-	0.007	0.010	0.015	0.026	0.046	0.050	0.030	0.017	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	-	5	
6-C	0.007	0.009	0.011	0.016	0.020	0.021	0.017	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	C-	6	
7-	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.012	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-	7
8-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-	8
9-	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-	9
10-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-	10
11-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	-	11
----- -----																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
	19	20																			
	0.002 0.002		-	1																	
	0.002 0.002		-	2																	
	0.002 0.002		-	3																	
	0.002 0.002		-	4																	
	0.002 0.002		-	5																	
	0.002 0.002		C-	6																	
	0.002 0.002		-	7																	
	0.002 0.002		-	8																	
	0.002 0.002		-	9																	
	0.002 0.002		-	10																	
	0.002 0.002		-	11																	
	0.002 0.002		-	11																	
	19	20																			

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.2247156$ долей ПДКмр
 = 0.0112358 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 373.0$ м
 (Х-столбец 6, Y-строка 3) $Y_m = 549.0$ м
 При опасном направлении ветра : 222 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.76 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Алматинская область.
 Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 42
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0($U_{мр}$) м/с

Расшифровка_обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:

x= 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:

Qс : 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.010: 0.013: 0.012: 0.008: 0.009: 0.011: 0.008: 0.007: 0.009: 0.008:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:

x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:

Qс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:

x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0126763 доли ПДКмр |
| 0.0006338 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 353 град.
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	0001	T	0.00020800	0.0045589	35.96	35.96	21.9179535
2	6014	П1	0.00020800	0.0043560	34.36	70.33	20.9421654
3	0002	T	0.00020800	0.0037614	29.67	100.00	18.0835743
В сумме =				0.0126763	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6003	П1	2.0			20.0	372.00	524.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0	0.0212300		

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
п/п-Ист.	п/п-Ист.	п/п-Ист.	п/п-Ист.	п/п-Ист.	п/п-Ист.	п/п-Ист.	п/п-Ист.	п/п-Ист.	п/п-Ист.	п/п-Ист.	п/п-Ист.	п/п-Ист.	п/п-Ист.	п/п-Ист.	п/п-Ист.
1	6003	0.021230	П1	2.599755	0.50	10.6									
Суммарный Мq= 0.021230 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.599755 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Алматинская область.
 Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345
 размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.113 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=180)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.028 : 0.036 : 0.049 : 0.069 : 0.098 : 0.113 : 0.097 : 0.069 : 0.048 : 0.035 : 0.028 : 0.022 : 0.019 : 0.016 : 0.014 : 0.012 :
 Сс : 0.010 : 0.012 : 0.017 : 0.024 : 0.034 : 0.040 : 0.034 : 0.024 : 0.017 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :
 Фоп: 115 : 121 : 128 : 140 : 157 : 180 : 203 : 220 : 232 : 239 : 245 : 249 : 251 : 254 : 255 : 257 :
 Uоп: 0.86 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.011 : 0.010 : 0.009 : 0.009 :
 Сс : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 :
 Фоп: 258 : 259 : 260 : 260 :
 Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 0.308 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=181)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.030 : 0.041 : 0.062 : 0.110 : 0.215 : 0.308 : 0.211 : 0.108 : 0.062 : 0.041 : 0.030 : 0.024 : 0.020 : 0.017 : 0.014 : 0.013 :
 Сс : 0.011 : 0.014 : 0.022 : 0.038 : 0.075 : 0.108 : 0.074 : 0.038 : 0.022 : 0.014 : 0.011 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :
 Фоп: 105 : 109 : 115 : 125 : 144 : 181 : 217 : 236 : 246 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 :
 Uоп: 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.87 : 0.82 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.011 : 0.010 : 0.009 : 0.009 :
 Сс : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 :
 Фоп: 263 : 264 : 264 : 264 :
 Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 1.752 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=182)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.032 : 0.045 : 0.073 : 0.153 : 0.467 : 1.752 : 0.449 : 0.149 : 0.072 : 0.044 : 0.032 : 0.025 : 0.020 : 0.017 : 0.015 : 0.013 :
 Сс : 0.011 : 0.016 : 0.026 : 0.054 : 0.163 : 0.613 : 0.157 : 0.052 : 0.025 : 0.016 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.005 :
 Фоп: 94 : 95 : 97 : 100 : 110 : 182 : 250 : 260 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Uоп: 0.90 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.62 : 0.96 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.89 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:

Сс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 268 : 268 : 268 : 268 :

Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 0.927 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.032: 0.044: 0.071: 0.144: 0.396: 0.927: 0.383: 0.141: 0.070: 0.044: 0.031: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:

Сс : 0.011: 0.016: 0.025: 0.051: 0.139: 0.325: 0.134: 0.049: 0.024: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Фоп: 83 : 81 : 78 : 72 : 57 : 359 : 302 : 287 : 282 : 279 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 :

Uоп: 0.89 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.73 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.88 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:

Сс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 :

Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 0.227 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.030: 0.040: 0.059: 0.097: 0.170: 0.227: 0.167: 0.096: 0.058: 0.040: 0.030: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013:

Сс : 0.010: 0.014: 0.021: 0.034: 0.059: 0.080: 0.059: 0.033: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Фоп: 72 : 68 : 61 : 51 : 31 : 359 : 328 : 309 : 298 : 292 : 288 : 285 : 283 : 282 : 280 : 279 :

Uоп: 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.87 : 0.82 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:

Сс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 278 : 278 : 277 : 277 :

Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.093 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.027: 0.034: 0.045: 0.062: 0.082: 0.093: 0.082: 0.061: 0.045: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:

Сс : 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.029: 0.033: 0.029: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:

Фоп: 62 : 57 : 49 : 37 : 21 : 0 : 339 : 323 : 311 : 303 : 298 : 294 : 291 : 288 : 286 : 285 :

Uоп: 0.84 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.90 : 0.84 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:

Сс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 283 : 282 : 281 : 281 :

Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.053 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.024: 0.029: 0.035: 0.043: 0.050: 0.053: 0.049: 0.042: 0.035: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:

Сс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.018: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Фоп: 54 : 48 : 39 : 29 : 15 : 0 : 344 : 331 : 320 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 292 : 290 :

Uоп: 0.82 : 0.86 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.86 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:

Сс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Фоп: 288 : 287 : 286 : 285 :

Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.036 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.035: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.027 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 5 : Y-строка 11 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.7523696 доли ПДКмр|
| 0.6133294 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	2	3	4	5	6	7	8
1	6003	П1	0.0212	1.7523696	100.00	100.00	82.5421448
В сумме =				1.7523696	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Вер.расч.: 3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 ____

| Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |

| Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
*-----																			
1-	0.028	0.036	0.049	0.069	0.098	0.113	0.097	0.069	0.048	0.035	0.028	0.022	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	- 1
2-	0.030	0.041	0.062	0.110	0.215	0.308	0.211	0.108	0.062	0.041	0.030	0.024	0.020	0.017	0.014	0.013	0.011	0.010	- 2
3-	0.032	0.045	0.073	0.153	0.467	1.752	0.449	0.149	0.072	0.044	0.032	0.025	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	- 3
4-	0.032	0.044	0.071	0.144	0.396	0.927	0.383	0.141	0.070	0.044	0.031	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	- 4
5-	0.030	0.040	0.059	0.097	0.170	0.227	0.167	0.096	0.058	0.040	0.030	0.023	0.019	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	- 5
6-C	0.027	0.034	0.045	0.062	0.082	0.093	0.082	0.061	0.045	0.034	0.027	0.022	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	C- 6
7-	0.024	0.029	0.035	0.043	0.050	0.053	0.049	0.042	0.035	0.028	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	- 7
8-	0.021	0.024	0.028	0.032	0.035	0.036	0.034	0.031	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.010	- 8
9-	0.018	0.020	0.023	0.025	0.026	0.027	0.026	0.025	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	- 9
10-	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	- 10
11-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	- 11	

19	20																		
0.009		0.009	- 1																
0.009		0.009	- 2																
0.009		0.009	- 3																
0.009		0.009	- 4																
0.009		0.009	- 5																
0.009		0.009	C- 6																
0.009		0.008	- 7																
0.009		0.008	- 8																
0.009		0.008	- 9																
0.008		0.008	- 10																
0.008		0.008	- 11																
19		20																	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 1.7523696 долей ПДКмр
= 0.6133294 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Х_м = 373.0 м

(Х-столбец 6, Y-строка 3) Y_м = 549.0 м

При опасном направлении ветра : 182 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вер.расч.: 3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 42
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:

x= 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:

Qc : 0.031: 0.037: 0.041: 0.044: 0.034: 0.045: 0.056: 0.051: 0.037: 0.042: 0.049: 0.036: 0.032: 0.042: 0.038:

Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.012: 0.016: 0.019: 0.018: 0.013: 0.015: 0.017: 0.012: 0.011: 0.015: 0.013:

Фоп: 8 : 8 : 8 : 7 : 5 : 1 : 359 : 359 : 357 : 354 : 349 : 350 : 346 : 340 : 341 :

Уоп: 0.88 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.96 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.89 : 1.00 : 1.00 :

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:

x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:

Qc : 0.028: 0.031: 0.032: 0.036: 0.029: 0.034: 0.030: 0.032: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Cc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.010: 0.012: 0.010: 0.011: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:

x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:

Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0555012 доли ПДКмр|
| 0.0194254 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6003	П1	0.0212	0.0555012	100.00	100.00	2.6142809
В сумме =				0.0555012	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
6003	П1	2.0			20.0	372.00	524.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0	1.045130		

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

ПДК_{мр} для примеси 2752 = 1.0 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6003	0.104513	П1	4.479409	0.50	10.6

Суммарный M _q = 0.104513 г/с						
Сумма С _м по всем источникам = 4.479409 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДК_{мр} для примеси 2752 = 1.0 мг/м³ (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДК_{мр} для примеси 2752 = 1.0 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК]	
С _с - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

-Если в строке С_{таx}<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 685 : Y-строка 1 С_{таx}= 0.195 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=180)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Q_с : 0.048: 0.062: 0.084: 0.120: 0.168: 0.195: 0.167: 0.118: 0.083: 0.061: 0.047: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021:

С_с : 0.048: 0.062: 0.084: 0.120: 0.168: 0.195: 0.167: 0.118: 0.083: 0.061: 0.047: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021:

Фоп: 115 : 121 : 128 : 140 : 157 : 180 : 203 : 220 : 232 : 239 : 245 : 249 : 251 : 254 : 255 : 257 :

Uоп: 0.86 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Q_с : 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:

С_с : 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:

Фоп: 258 : 259 : 260 : 260 :

Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 617 : Y-строка 2 С_{таx}= 0.530 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=181)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Qc : 0.052: 0.071: 0.108: 0.189: 0.370: 0.530: 0.364: 0.185: 0.106: 0.071: 0.052: 0.041: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022:
Cc : 0.052: 0.071: 0.108: 0.189: 0.370: 0.530: 0.364: 0.185: 0.106: 0.071: 0.052: 0.041: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022:
Фоп: 105 : 109 : 115 : 125 : 144 : 181 : 217 : 236 : 246 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 :
Uоп: 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.87 : 0.82 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:

Cc : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:

Фоп: 263 : 264 : 264 : 264 :

Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 3.019 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=182)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.055: 0.077: 0.126: 0.264: 0.804: 3.019: 0.773: 0.257: 0.123: 0.076: 0.055: 0.042: 0.035: 0.029: 0.025: 0.022:

Cc : 0.055: 0.077: 0.126: 0.264: 0.804: 3.019: 0.773: 0.257: 0.123: 0.076: 0.055: 0.042: 0.035: 0.029: 0.025: 0.022:

Фоп: 94 : 95 : 97 : 100 : 110 : 182 : 250 : 260 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 :
Uоп: 0.90 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.62 : 0.96 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.89 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:

Cc : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:

Фоп: 268 : 268 : 268 : 268 :

Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 1.598 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.055: 0.076: 0.122: 0.249: 0.682: 1.598: 0.660: 0.243: 0.120: 0.075: 0.054: 0.042: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022:

Cc : 0.055: 0.076: 0.122: 0.249: 0.682: 1.598: 0.660: 0.243: 0.120: 0.075: 0.054: 0.042: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022:

Фоп: 83 : 81 : 78 : 72 : 57 : 359 : 302 : 287 : 282 : 279 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 :
Uоп: 0.89 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.73 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.88 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :

~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:

Cc : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:

Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 :

Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 0.392 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.051: 0.069: 0.101: 0.167: 0.292: 0.392: 0.288: 0.165: 0.100: 0.068: 0.051: 0.040: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022:

Cc : 0.051: 0.069: 0.101: 0.167: 0.292: 0.392: 0.288: 0.165: 0.100: 0.068: 0.051: 0.040: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022:

Фоп: 72 : 68 : 61 : 51 : 31 : 359 : 328 : 309 : 298 : 292 : 288 : 285 : 283 : 282 : 280 : 279 :
Uоп: 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.87 : 0.82 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 :

~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:

Cc : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:

Фоп: 278 : 278 : 277 : 277 :

Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.160 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.046: 0.059: 0.078: 0.107: 0.142: 0.160: 0.141: 0.106: 0.077: 0.058: 0.046: 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021:

Cc : 0.046: 0.059: 0.078: 0.107: 0.142: 0.160: 0.141: 0.106: 0.077: 0.058: 0.046: 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021:

Фоп: 62 : 57 : 49 : 37 : 21 : 0 : 339 : 323 : 311 : 303 : 298 : 294 : 291 : 288 : 286 : 285 :
Uоп: 0.84 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.90 : 0.84 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 :

~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Сс : 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:
Фоп: 283 : 282 : 281 : 281 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.091 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.041: 0.049: 0.060: 0.073: 0.085: 0.091: 0.085: 0.073: 0.060: 0.049: 0.041: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021:
Сс : 0.041: 0.049: 0.060: 0.073: 0.085: 0.091: 0.085: 0.073: 0.060: 0.049: 0.041: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021:
Фоп: 54 : 48 : 39 : 29 : 15 : 0 : 344 : 331 : 320 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 292 : 290 :
Uоп: 0.82 : 0.86 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.86 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:
Сс : 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:
Фоп: 288 : 287 : 286 : 285 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.062 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.036: 0.042: 0.048: 0.054: 0.060: 0.062: 0.059: 0.054: 0.048: 0.041: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020:
Сс : 0.036: 0.042: 0.048: 0.054: 0.060: 0.062: 0.059: 0.054: 0.048: 0.041: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020:
Фоп: 47 : 41 : 33 : 23 : 12 : 0 : 348 : 336 : 327 : 319 : 313 : 308 : 303 : 300 : 297 : 295 :
Uоп: 0.80 : 0.82 : 0.86 : 0.89 : 0.94 : 0.95 : 0.94 : 0.88 : 0.86 : 0.82 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.74 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
Сс : 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
Фоп: 293 : 291 : 290 : 288 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 :

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.046 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.045: 0.046: 0.045: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:
Сс : 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.045: 0.046: 0.045: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Сс : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:

y= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.037 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.037: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018:
Сс : 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.037: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
Сс : 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:

y= 5 : Y-строка 11 Стах= 0.031 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
Сс : 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Сс : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.0193543 доли ПДКмр|
| 3.0193543 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.

и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6003	П1	0.1045	3.0193543	100.00	100.00	28.8897495
В сумме =			3.0193543	100.00			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вер.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |
| Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
*----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1-	0.048	0.062	0.084	0.120	0.168	0.195	0.167	0.118	0.083	0.061	0.047	0.038	0.032	0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	- 1
2-	0.052	0.071	0.108	0.189	0.370	0.530	0.364	0.185	0.106	0.071	0.052	0.041	0.034	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	- 2
3-	0.055	0.077	0.126	0.264	0.804	3.019	0.773	0.257	0.123	0.076	0.055	0.042	0.035	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	- 3
4-	0.055	0.076	0.122	0.249	0.682	1.598	0.660	0.243	0.120	0.075	0.054	0.042	0.034	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	- 4
5-	0.051	0.069	0.101	0.167	0.292	0.392	0.288	0.165	0.100	0.068	0.051	0.040	0.033	0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	- 5
6-C	0.046	0.059	0.078	0.107	0.142	0.160	0.141	0.106	0.077	0.058	0.046	0.038	0.032	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	C- 6
7-	0.041	0.049	0.060	0.073	0.085	0.091	0.085	0.073	0.060	0.049	0.041	0.034	0.030	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	- 7
8-	0.036	0.042	0.048	0.054	0.060	0.062	0.059	0.054	0.048	0.041	0.036	0.031	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	- 8
9-	0.032	0.035	0.039	0.043	0.045	0.046	0.045	0.043	0.039	0.035	0.031	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	- 9
10-	0.028	0.030	0.033	0.035	0.037	0.037	0.037	0.035	0.033	0.030	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.017	0.015	-10
11-	0.025	0.027	0.028	0.030	0.031	0.031	0.031	0.030	0.028	0.027	0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	-11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
19	20																		
0.016 0.015		- 1																	
0.016 0.015		- 2																	
0.016 0.015		- 3																	
0.016 0.015		- 4																	
0.016 0.015		- 5																	
0.016 0.015		C- 6																	
0.016 0.014		- 7																	
0.015 0.014		- 8																	

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

0.015 0.014 | - 9
|
0.014 0.013 | -10
|
0.014 0.013 | -11
|
-|-----|
19 20

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 3.0193543$ долей ПДК_{мр}
= 3.0193543 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 373.0$ м
(X-столбец 6, Y-строка 3) $Y_m = 549.0$ м
При опасном направлении ветра : 182 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.
Вер.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДК_{мр} для примеси 2752 = 1.0 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 42
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0($U_{мр}$) м/с

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:

x= 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:

Qс : 0.053: 0.064: 0.071: 0.076: 0.059: 0.078: 0.096: 0.088: 0.063: 0.072: 0.084: 0.061: 0.054: 0.072: 0.066:

Cс : 0.053: 0.064: 0.071: 0.076: 0.059: 0.078: 0.096: 0.088: 0.063: 0.072: 0.084: 0.061: 0.054: 0.072: 0.066:

Фоп: 8 : 8 : 8 : 5 : 1 : 359: 359 : 357 : 354 : 349 : 350 : 346 : 340 : 341 :

Uоп: 0.88 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.96 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.89 : 1.00 : 1.00 :

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:

x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:

Qс : 0.049: 0.054: 0.056: 0.061: 0.050: 0.058: 0.051: 0.055: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020:

Cс : 0.049: 0.054: 0.056: 0.061: 0.050: 0.058: 0.051: 0.055: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020:

Фоп: 342 : 336 : 335 : 333 : 335 : 330 : 332 : 328 : 279 : 275 : 275 : 278 : 277 : 272 : 275 :

Uоп: 0.86 : 0.88 : 0.89 : 0.94 : 0.86 : 0.90 : 0.87 : 0.90 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:

x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:

Qс : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:

Cс : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0956292 доли ПДК_{мр}
| 0.0956292 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Источ.	Источ.	Источ.	Источ.	Источ.	Источ.	Источ.	Источ.
1	6003	П1	0.1045	0.0956292	100.00	100.00	0.914998293

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

| В сумме = 0.0956292 100.00 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
0001	T	2.0	0.15	1.14	0.0201	12.0	346.00	523.00					1.0	1.20	0.0050000
0002	T	2.0	0.15	1.14	0.0201	20.0	350.00	524.00					1.0	1.20	0.0050000
6013	P1	2.0			20.0	384.00	511.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0	1.20	0.1419270	
6014	P1	2.0			20.0	346.00	504.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0	1.20	0.0050000	
6015	P1	2.0			20.0	351.00	505.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0	1.20	0.0716850	
6025	P1	2.0			20.0	378.00	504.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0	1.20	0.1940000	
6026	P1	2.0			20.0	371.00	503.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0	1.20	0.2085000	
6027	P1	2.0			20.0	383.00	504.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0	1.20	0.2959280	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	0.005000	T	0.510232	0.60	6.8		1	0001	0.005000	T	0.510232	0.60	6.8	
2	0002	0.005000	T	0.214299	0.50	10.6		2	0002	0.005000	T	0.214299	0.50	10.6	
3	6013	0.141927	P1	0.142294	0.50	53.0		3	6013	0.141927	P1	0.142294	0.50	53.0	
4	6014	0.005000	P1	0.214299	0.50	10.6		4	6014	0.005000	P1	0.214299	0.50	10.6	
5	6015	0.071685	P1	3.072407	0.50	10.6		5	6015	0.071685	P1	3.072407	0.50	10.6	
6	6025	0.194000	P1	8.314807	0.50	10.6		6	6025	0.194000	P1	8.314807	0.50	10.6	
7	6026	0.208500	P1	8.936275	0.50	10.6		7	6026	0.208500	P1	8.936275	0.50	10.6	
8	6027	0.295928	P1	0.115193	0.50	79.5		8	6027	0.295928	P1	0.115193	0.50	79.5	

Суммарный Мq= 0.927040 г/с															
Сумма См по всем источникам = 21.519804 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345
размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

|-----
-Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 685 : Y-строка 1 Smax= 0.846 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=180)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.272: 0.343: 0.452: 0.598: 0.767: 0.846: 0.760: 0.591: 0.448: 0.342: 0.272: 0.222: 0.186: 0.158: 0.137: 0.121:
Сс : 0.272: 0.343: 0.452: 0.598: 0.767: 0.846: 0.760: 0.591: 0.448: 0.342: 0.272: 0.222: 0.186: 0.158: 0.137: 0.121:
Фоп: 118 : 124 : 132 : 143 : 160 : 180 : 201 : 217 : 228 : 236 : 242 : 246 : 249 : 252 : 254 : 255 :
Uоп: 0.84 : 0.87 : 0.91 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.95 : 0.89 : 0.86 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.86 : 0.80 : 0.80 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.092: 0.117: 0.154: 0.210: 0.277: 0.310: 0.273: 0.206: 0.151: 0.115: 0.091: 0.075: 0.063: 0.054: 0.048: 0.042:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.084: 0.106: 0.139: 0.190: 0.251: 0.289: 0.260: 0.198: 0.146: 0.110: 0.087: 0.071: 0.060: 0.051: 0.045: 0.040:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.034: 0.043: 0.057: 0.075: 0.094: 0.094: 0.081: 0.062: 0.055: 0.041: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6015 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.108: 0.097: 0.088: 0.080:
Сс : 0.108: 0.097: 0.088: 0.080:
Фоп: 256 : 258 : 258 : 259 :
Uоп: 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.77 :
: : : :
Ви : 0.038: 0.035: 0.032: 0.029:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.036: 0.032: 0.030: 0.027:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

y= 617 : Y-строка 2 Smax= 1.812 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=180)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.302: 0.404: 0.577: 0.911: 1.458: 1.812: 1.419: 0.885: 0.567: 0.402: 0.301: 0.239: 0.196: 0.165: 0.142: 0.124:
Сс : 0.302: 0.404: 0.577: 0.911: 1.458: 1.812: 1.419: 0.885: 0.567: 0.402: 0.301: 0.239: 0.196: 0.165: 0.142: 0.124:
Фоп: 108 : 112 : 119 : 130 : 150 : 180 : 211 : 230 : 241 : 248 : 252 : 255 : 257 : 258 : 260 : 261 :
Uоп: 0.86 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.95 : 0.88 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.82 : 0.80 : 0.80 : 0.80 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.102: 0.137: 0.201: 0.330: 0.567: 0.744: 0.551: 0.319: 0.195: 0.134: 0.101: 0.080: 0.066: 0.056: 0.049: 0.043:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.093: 0.124: 0.179: 0.291: 0.497: 0.691: 0.540: 0.316: 0.191: 0.129: 0.096: 0.076: 0.063: 0.053: 0.046: 0.041:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.038: 0.052: 0.078: 0.129: 0.195: 0.180: 0.140: 0.089: 0.062: 0.051: 0.037: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6015 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.110: 0.099: 0.089: 0.081:
Сс : 0.110: 0.099: 0.089: 0.081:
Фоп: 261 : 262 : 263 : 263 :
Uоп: 0.78 : 0.80 : 0.78 : 0.77 :
: : : :
Ви : 0.039: 0.035: 0.032: 0.030:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.037: 0.033: 0.030: 0.028:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

у= 549 : Y-строка 3 Стах= 5.794 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=179)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.321: 0.447: 0.693: 1.335: 3.301: 5.794: 3.063: 1.266: 0.680: 0.443: 0.320: 0.249: 0.202: 0.169: 0.145: 0.126:
Cс : 0.321: 0.447: 0.693: 1.335: 3.301: 5.794: 3.063: 1.266: 0.680: 0.443: 0.320: 0.249: 0.202: 0.169: 0.145: 0.126:
Фоп: 97 : 99 : 102 : 108 : 125 : 179 : 236 : 252 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 :
Uоп: 0.87 : 0.93 : 1.00 : 1.00 : 0.84 : 0.67 : 0.89 : 1.00 : 1.00 : 0.90 : 0.86 : 0.84 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.80 :

Ви : 0.109: 0.152: 0.244: 0.495: 1.325: 2.855: 1.310: 0.480: 0.237: 0.149: 0.107: 0.084: 0.068: 0.058: 0.050: 0.044:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6025 : 6025 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.099: 0.136: 0.216: 0.425: 1.081: 2.631: 1.246: 0.472: 0.234: 0.144: 0.103: 0.080: 0.065: 0.055: 0.047: 0.041:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6026 : 6026 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.041: 0.059: 0.100: 0.216: 0.546: 0.173: 0.271: 0.127: 0.070: 0.055: 0.039: 0.031: 0.025: 0.021: 0.017: 0.015:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6015 :

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.111: 0.100: 0.090: 0.082:
Cс : 0.111: 0.100: 0.090: 0.082:
Фоп: 267 : 267 : 267 : 267 :
Uоп: 0.78 : 0.80 : 0.78 : 0.77 :

Ви : 0.039: 0.035: 0.032: 0.030:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.037: 0.033: 0.030: 0.028:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

у= 481 : Y-строка 4 Стах= 11.079 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 3)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.324: 0.453: 0.712: 1.429: 4.013: 11.079: 3.748: 1.351: 0.699: 0.449: 0.323: 0.251: 0.203: 0.170: 0.145: 0.126:
Cс : 0.324: 0.453: 0.712: 1.429: 4.013: 11.079: 3.748: 1.351: 0.699: 0.449: 0.323: 0.251: 0.203: 0.170: 0.145: 0.126:
Фоп: 86 : 85 : 83 : 80 : 70 : 3 : 289 : 280 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 :
Uоп: 0.87 : 0.93 : 1.00 : 1.00 : 0.81 : 0.54 : 0.87 : 1.00 : 1.00 : 0.89 : 0.86 : 0.84 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.80 :

Ви : 0.110: 0.155: 0.253: 0.536: 1.653: 5.889: 1.637: 0.519: 0.244: 0.151: 0.108: 0.084: 0.069: 0.058: 0.050: 0.044:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6025 : 6025 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.100: 0.139: 0.222: 0.454: 1.312: 5.083: 1.530: 0.508: 0.242: 0.146: 0.104: 0.080: 0.065: 0.055: 0.047: 0.042:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6026 : 6026 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.041: 0.060: 0.105: 0.244: 0.762: 0.066: 0.344: 0.135: 0.071: 0.055: 0.040: 0.032: 0.025: 0.021: 0.017: 0.015:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6015 :

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.112: 0.100: 0.090: 0.082:
Cс : 0.112: 0.100: 0.090: 0.082:
Фоп: 272 : 272 : 272 : 271 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.77 :

Ви : 0.039: 0.036: 0.032: 0.030:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.037: 0.033: 0.030: 0.028:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

у= 413 : Y-строка 5 Стах= 2.519 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.309: 0.420: 0.616: 1.035: 1.859: 2.519: 1.831: 1.007: 0.605: 0.417: 0.308: 0.243: 0.198: 0.167: 0.143: 0.125:
Cс : 0.309: 0.420: 0.616: 1.035: 1.859: 2.519: 1.831: 1.007: 0.605: 0.417: 0.308: 0.243: 0.198: 0.167: 0.143: 0.125:
Фоп: 75 : 71 : 66 : 56 : 36 : 0 : 323 : 304 : 294 : 289 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 :
Uоп: 0.86 : 0.90 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.89 : 0.86 : 0.83 : 0.82 : 0.82 : 0.80 : 0.80 :

Ви : 0.105: 0.143: 0.218: 0.388: 0.774: 1.100: 0.744: 0.373: 0.212: 0.140: 0.104: 0.082: 0.067: 0.057: 0.049: 0.044:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.095: 0.128: 0.193: 0.334: 0.653: 0.983: 0.720: 0.369: 0.207: 0.135: 0.099: 0.078: 0.064: 0.054: 0.047: 0.041:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.039: 0.054: 0.085: 0.150: 0.238: 0.222: 0.174: 0.102: 0.063: 0.053: 0.038: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6015 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс: 0.111: 0.099: 0.089: 0.081:

Сс: 0.111: 0.099: 0.089: 0.081:

Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 :

Uоп: 0.78 : 0.80 : 0.78 : 0.77 :

Ви: 0.039: 0.035: 0.032: 0.030:

Ки: 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :

Ви: 0.037: 0.033: 0.030: 0.028:

Ки: 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :

Ви: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:

Ки: 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 1.043 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс: 0.281: 0.360: 0.487: 0.674: 0.916: 1.043: 0.909: 0.672: 0.484: 0.362: 0.281: 0.228: 0.189: 0.161: 0.139: 0.122:

Сс: 0.281: 0.360: 0.487: 0.674: 0.916: 1.043: 0.909: 0.672: 0.484: 0.362: 0.281: 0.228: 0.189: 0.161: 0.139: 0.122:

Фоп: 65 : 59 : 52 : 40 : 23 : 0 : 337 : 320 : 308 : 300 : 295 : 291 : 289 : 286 : 285 : 283 :

Uоп: 0.86 : 0.87 : 0.93 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.90 : 1.00 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.85 : 0.80 : 0.80 :

Ви: 0.096: 0.124: 0.169: 0.245: 0.347: 0.404: 0.341: 0.239: 0.166: 0.122: 0.095: 0.077: 0.064: 0.055: 0.048: 0.043:

Ки: 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :

Ви: 0.087: 0.112: 0.151: 0.216: 0.308: 0.368: 0.322: 0.230: 0.159: 0.116: 0.090: 0.073: 0.061: 0.052: 0.045: 0.040:

Ки: 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :

Ви: 0.035: 0.046: 0.062: 0.087: 0.110: 0.112: 0.094: 0.069: 0.058: 0.046: 0.035: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014:

Ки: 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6015 :

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс: 0.109: 0.097: 0.088: 0.081:

Сс: 0.109: 0.097: 0.088: 0.081:

Фоп: 282 : 281 : 280 : 279 :

Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 :

Ви: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029:

Ки: 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :

Ви: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027:

Ки: 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :

Ви: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:

Ки: 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.584 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс: 0.250: 0.304: 0.379: 0.467: 0.549: 0.584: 0.547: 0.466: 0.378: 0.304: 0.250: 0.208: 0.177: 0.152: 0.133: 0.118:

Сс: 0.250: 0.304: 0.379: 0.467: 0.549: 0.584: 0.547: 0.466: 0.378: 0.304: 0.250: 0.208: 0.177: 0.152: 0.133: 0.118:

Фоп: 56 : 50 : 42 : 31 : 17 : 0 : 343 : 329 : 318 : 310 : 304 : 299 : 296 : 293 : 290 : 288 :

Uоп: 0.84 : 0.86 : 1.00 : 0.90 : 0.94 : 0.97 : 0.95 : 0.89 : 1.00 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.80 : 0.80 :

Ви: 0.085: 0.104: 0.130: 0.163: 0.195: 0.210: 0.194: 0.160: 0.128: 0.103: 0.084: 0.071: 0.060: 0.053: 0.046: 0.041:

Ки: 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :

Ви: 0.078: 0.095: 0.118: 0.147: 0.177: 0.193: 0.181: 0.151: 0.122: 0.098: 0.080: 0.067: 0.057: 0.050: 0.044: 0.039:

Ки: 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :

Ви: 0.031: 0.037: 0.046: 0.056: 0.063: 0.065: 0.059: 0.056: 0.047: 0.037: 0.031: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.014:

Ки: 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6015 : 6015 :

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс: 0.105: 0.095: 0.086: 0.079:

Сс: 0.105: 0.095: 0.086: 0.079:

Фоп: 287 : 286 : 284 : 283 :

Uоп: 0.80 : 0.78 : 0.77 : 0.77 :

Ви: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029:

Ки: 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :

Ви: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027:

Ки: 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :

Ви: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:

Ки: 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.396 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.219: 0.256: 0.298: 0.342: 0.381: 0.396: 0.381: 0.342: 0.298: 0.256: 0.219: 0.188: 0.163: 0.143: 0.126: 0.113:
Cс : 0.219: 0.256: 0.298: 0.342: 0.381: 0.396: 0.381: 0.342: 0.298: 0.256: 0.219: 0.188: 0.163: 0.143: 0.126: 0.113:
Фоп: 49 : 43 : 35 : 25 : 13 : 0 : 347 : 335 : 325 : 317 : 311 : 306 : 302 : 299 : 296 : 293 :
Uоп: 0.83 : 0.84 : 0.86 : 0.86 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.86 : 0.84 : 0.83 : 0.83 : 0.82 : 0.84 : 0.80 : 0.80 : 0.78 :

Ви : 0.075: 0.087: 0.102: 0.118: 0.131: 0.137: 0.131: 0.117: 0.101: 0.087: 0.074: 0.064: 0.056: 0.049: 0.044: 0.040:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.068: 0.080: 0.093: 0.108: 0.120: 0.126: 0.122: 0.110: 0.095: 0.082: 0.070: 0.060: 0.053: 0.047: 0.042: 0.037:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.027: 0.031: 0.036: 0.040: 0.046: 0.048: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6015 : 6015 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.102: 0.092: 0.084: 0.077:
Cс : 0.102: 0.092: 0.084: 0.077:
Фоп: 292 : 290 : 288 : 287 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 :

Ви : 0.036: 0.033: 0.031: 0.028:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.034: 0.031: 0.029: 0.027:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.293 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.191: 0.216: 0.243: 0.267: 0.286: 0.293: 0.286: 0.267: 0.243: 0.216: 0.191: 0.169: 0.149: 0.133: 0.119: 0.107:
Cс : 0.191: 0.216: 0.243: 0.267: 0.286: 0.293: 0.286: 0.267: 0.243: 0.216: 0.191: 0.169: 0.149: 0.133: 0.119: 0.107:
Фоп: 43 : 37 : 29 : 20 : 11 : 0 : 349 : 340 : 331 : 323 : 317 : 312 : 307 : 304 : 301 : 298 :
Uоп: 0.82 : 0.83 : 0.83 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.78 :

Ви : 0.066: 0.074: 0.083: 0.092: 0.098: 0.100: 0.098: 0.091: 0.082: 0.074: 0.065: 0.058: 0.052: 0.046: 0.042: 0.038:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.060: 0.068: 0.076: 0.084: 0.090: 0.093: 0.091: 0.085: 0.077: 0.069: 0.061: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039: 0.036:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.035: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.020: 0.018: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6015 : 6015 : 6015 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.097: 0.089: 0.082: 0.075:
Cс : 0.097: 0.089: 0.082: 0.075:
Фоп: 296 : 294 : 292 : 291 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.76 :

Ви : 0.035: 0.032: 0.030: 0.028:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.033: 0.030: 0.028: 0.026:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

y= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.231 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.167: 0.185: 0.202: 0.217: 0.227: 0.231: 0.227: 0.217: 0.202: 0.185: 0.167: 0.151: 0.136: 0.123: 0.111: 0.101:
Cс : 0.167: 0.185: 0.202: 0.217: 0.227: 0.231: 0.227: 0.217: 0.202: 0.185: 0.167: 0.151: 0.136: 0.123: 0.111: 0.101:
Фоп: 38 : 32 : 25 : 17 : 9 : 0 : 351 : 342 : 335 : 328 : 322 : 317 : 312 : 308 : 305 : 302 :
Uоп: 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.78 : 0.78 :

Ви : 0.058: 0.064: 0.069: 0.074: 0.078: 0.079: 0.078: 0.074: 0.069: 0.063: 0.057: 0.052: 0.047: 0.043: 0.039: 0.036:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.053: 0.058: 0.064: 0.068: 0.072: 0.073: 0.072: 0.069: 0.065: 0.059: 0.054: 0.049: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6015 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6015 : 6015 : 6015 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.093: 0.085: 0.079: 0.073:
Cс : 0.093: 0.085: 0.079: 0.073:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

Фоп: 300 : 298 : 296 : 294 :
 Уоп: 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.76 :
 : : : :
 Ви : 0.033: 0.031: 0.029: 0.027:
 Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
 Ви : 0.031: 0.029: 0.027: 0.025:
 Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
 Ви : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

y= 5 : Y-строка 11 Cmax= 0.190 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.147: 0.159: 0.171: 0.181: 0.187: 0.190: 0.187: 0.181: 0.171: 0.159: 0.147: 0.135: 0.124: 0.113: 0.104: 0.095:
 Cc : 0.147: 0.159: 0.171: 0.181: 0.187: 0.190: 0.187: 0.181: 0.171: 0.159: 0.147: 0.135: 0.124: 0.113: 0.104: 0.095:
 Фоп: 34 : 29 : 22 : 15 : 8 : 0 : 352 : 345 : 338 : 331 : 326 : 321 : 316 : 313 : 309 : 306 :
 Уоп: 0.80 : 0.80 : 0.83 : 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.81 : 0.82 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.78 : 0.78 : 0.78 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.051: 0.055: 0.059: 0.062: 0.064: 0.065: 0.064: 0.062: 0.059: 0.055: 0.051: 0.047: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034:
 Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
 Ви : 0.047: 0.051: 0.054: 0.058: 0.060: 0.060: 0.060: 0.058: 0.055: 0.052: 0.048: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032:
 Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
 Ви : 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012:
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.088: 0.081: 0.076: 0.070:
 Cc : 0.088: 0.081: 0.076: 0.070:
 Фоп: 304 : 301 : 299 : 298 :
 Уоп: 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.75 :
 : : : :
 Ви : 0.032: 0.030: 0.028: 0.026:
 Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
 Ви : 0.030: 0.028: 0.026: 0.024:
 Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
 Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 481.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 11.0792971 доли ПДКмр|
 | 11.0792971 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 3 град.
 и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
Ист.	Код	Тип	М(Мг)	С(доли ПДК)	б=C/M		
1	6026	П1	0.2085	5.8889494	53.15	53.15	28.2443619
2	6025	П1	0.1940	5.0830970	45.88	99.03	26.2015305
В сумме =				10.9720459	99.03		
Суммарный вклад остальных =				0.1072512	0.97	(6 источников)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |
 Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
*-----																			
1-	0.272	0.343	0.452	0.598	0.767	0.846	0.760	0.591	0.448	0.342	0.272	0.222	0.186	0.158	0.137	0.121	0.108	0.097	- 1
2-	0.302	0.404	0.577	0.911	1.458	1.812	1.419	0.885	0.567	0.402	0.301	0.239	0.196	0.165	0.142	0.124	0.110	0.099	- 2
3-	0.321	0.447	0.693	1.335	3.301	5.794	3.063	1.266	0.680	0.443	0.320	0.249	0.202	0.169	0.145	0.126	0.111	0.100	- 3
4-	0.324	0.453	0.712	1.429	4.013	11.079	3.748	1.351	0.699	0.449	0.323	0.251	0.203	0.170	0.145	0.126	0.112	0.100	- 4
5-	0.309	0.420	0.616	1.035	1.859	2.519	1.831	1.007	0.605	0.417	0.308	0.243	0.198	0.167	0.143	0.125	0.111	0.099	- 5
6-C	0.281	0.360	0.487	0.674	0.916	1.043	0.909	0.672	0.484	0.362	0.281	0.228	0.189	0.161	0.139	0.122	0.109	0.097	C- 6
7-	0.250	0.304	0.379	0.467	0.549	0.584	0.547	0.466	0.378	0.304	0.250	0.208	0.177	0.152	0.133	0.118	0.105	0.095	- 7
8-	0.219	0.256	0.298	0.342	0.381	0.396	0.381	0.342	0.298	0.256	0.219	0.188	0.163	0.143	0.126	0.113	0.102	0.092	- 8
9-	0.191	0.216	0.243	0.267	0.286	0.293	0.286	0.267	0.243	0.216	0.191	0.169	0.149	0.133	0.119	0.107	0.097	0.089	- 9
10-	0.167	0.185	0.202	0.217	0.227	0.231	0.227	0.217	0.202	0.185	0.167	0.151	0.136	0.123	0.111	0.101	0.093	0.085	- 10
11-	0.147	0.159	0.171	0.181	0.187	0.190	0.187	0.181	0.171	0.159	0.147	0.135	0.124	0.113	0.104	0.095	0.088	0.081	- 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
19	20																		

0.088	0.080	- 1																	
0.089	0.081	- 2																	
0.090	0.082	- 3																	
0.090	0.082	- 4																	
0.089	0.081	- 5																	
0.088	0.081	C- 6																	
0.086	0.079	- 7																	
0.084	0.077	- 8																	
0.082	0.075	- 9																	
0.079	0.073	- 10																	
0.076	0.070	- 11																	

19	20																		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 11.0792971$ долей ПДК_{мр}
= 11.0792971 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 373.0$ м
(X-столбец 6, Y-строка 4) $Y_m = 481.0$ м
При опасном направлении ветра : 3 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Ки - код источника для верхней строки Ви

y= 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:
x= 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:
Qс: 0.337: 0.410: 0.459: 0.491: 0.375: 0.503: 0.616: 0.566: 0.406: 0.461: 0.544: 0.393: 0.345: 0.464: 0.425:
Cс: 0.337: 0.410: 0.459: 0.491: 0.375: 0.503: 0.616: 0.566: 0.406: 0.461: 0.544: 0.393: 0.345: 0.464: 0.425:
Фоп: 9: 8: 8: 5: 1: 0: 359: 357: 354: 348: 350: 345: 339: 340:
Uоп: 0.86: 0.89: 0.89: 0.94: 1.00: 0.94: 1.00: 0.95: 0.88: 0.89: 0.95: 1.00: 0.86: 0.89: 0.89:
Ви: 0.116: 0.141: 0.159: 0.173: 0.129: 0.177: 0.223: 0.202: 0.140: 0.160: 0.192: 0.135: 0.119: 0.160: 0.146:
Ки: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026:
Ви: 0.107: 0.130: 0.146: 0.158: 0.118: 0.162: 0.206: 0.186: 0.129: 0.149: 0.179: 0.126: 0.111: 0.151: 0.137:
Ки: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025:
Ви: 0.039: 0.050: 0.054: 0.056: 0.045: 0.057: 0.067: 0.063: 0.050: 0.055: 0.059: 0.048: 0.041: 0.055: 0.052:
Ки: 6027: 6027: 6027: 6015: 6027: 6015: 6015: 6015: 6027: 6027: 6015: 6027: 6027: 6027: 6027:

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:
x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:
Qс: 0.307: 0.341: 0.352: 0.392: 0.315: 0.368: 0.323: 0.347: 0.133: 0.129: 0.128: 0.117: 0.116: 0.116: 0.114:
Cс: 0.307: 0.341: 0.352: 0.392: 0.315: 0.368: 0.323: 0.347: 0.133: 0.129: 0.128: 0.117: 0.116: 0.116: 0.114:
Фоп: 341: 335: 333: 331: 334: 328: 330: 326: 277: 274: 273: 277: 276: 271: 273:
Uоп: 0.84: 0.86: 0.86: 0.87: 0.86: 1.00: 0.86: 0.86: 0.80: 0.80: 0.80: 0.80: 0.80: 0.80: 0.78:
Ви: 0.105: 0.117: 0.121: 0.133: 0.108: 0.125: 0.110: 0.118: 0.046: 0.045: 0.045: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040:
Ки: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026:
Ви: 0.098: 0.109: 0.113: 0.126: 0.101: 0.118: 0.104: 0.112: 0.043: 0.042: 0.042: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025:
Ви: 0.037: 0.040: 0.041: 0.050: 0.038: 0.046: 0.039: 0.041: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:
Ки: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:
x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:
Qс: 0.106: 0.106: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.098: 0.095: 0.093: 0.091: 0.090:
Cс: 0.106: 0.106: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.098: 0.095: 0.093: 0.091: 0.090:
Фоп: 278: 269: 273: 273: 268: 272: 275: 268: 270: 267: 268: 269:
Uоп: 0.79: 0.78: 0.78: 0.78: 0.78: 0.78: 0.78: 0.81: 0.78: 0.78: 0.78: 0.78:
Ви: 0.038: 0.038: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032:
Ки: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026:
Ви: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030:
Ки: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025:
Ви: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6161962 доли ПДКмр|
| 0.6161962 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6026	П1	0.2085	0.2228379	36.16	36.16	1.0687667
2	6025	П1	0.1940	0.2058066	33.40	69.56	1.0608587
3	6015	П1	0.0717	0.0673597	10.93	80.49	0.939662695
4	6027	П1	0.2959	0.0613888	9.96	90.46	0.207444966
5	6013	П1	0.1419	0.0454208	7.37	97.83	0.320029169
В сумме =				0.6028137	97.83		
Суммарный вклад остальных =				0.0133825	2.17	(3 источника)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	П1	2.0			20.0	378.00	525.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0	0.0406000		
6004	П1	2.0			20.0	383.00	523.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0	0.0004400		
6005	П1	2.0			20.0	348.00	513.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0	0.0002200		
6006	П1	2.0			20.0	354.00	513.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0	0.0004400		
6007	П1	2.0			20.0	370.00	513.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0	0.0036000		
6010	П1	2.0													

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		п/п	Ист.	доли ПДК	м/с	м			
1	6004	0.040600	П1	10.440655	0.50	5.3									
2	6005	0.000440	П1	0.113150	0.50	5.3									
3	6006	0.000220	П1	0.056575	0.50	5.3									
4	6007	0.000440	П1	0.113150	0.50	5.3									
5	6010	0.003600	П1	0.925772	0.50	5.3									

Суммарный Мq= 0.045300 г/с															
Сумма См по всем источникам = 11.649302 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений															
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]															
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]															
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]															
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]															
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]															
Ки - код источника для верхней строки Ви															

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.090 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=178)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.020: 0.027: 0.038: 0.055: 0.076: 0.090: 0.079: 0.057: 0.040: 0.028: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.010: 0.014: 0.019: 0.027: 0.038: 0.045: 0.039: 0.029: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 115 : 120 : 128 : 139 : 156 : 178 : 202 : 219 : 231 : 239 : 244 : 248 : 251 : 253 : 255 : 257 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Vi : 0.018: 0.024: 0.034: 0.049: 0.069: 0.082: 0.072: 0.052: 0.036: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : : : : : : :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 258 : 259 : 260 : 260 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Vi : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.000: : : :
Ки : 6010 : : : :
Ви : : : : :
Ки : : : : :

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 0.257 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=177)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.022: 0.032: 0.049: 0.083: 0.158: 0.257: 0.175: 0.090: 0.052: 0.033: 0.023: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.011: 0.016: 0.024: 0.041: 0.079: 0.129: 0.087: 0.045: 0.026: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 105 : 109 : 114 : 124 : 142 : 177 : 214 : 235 : 245 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Vi : 0.020: 0.029: 0.044: 0.074: 0.145: 0.238: 0.160: 0.082: 0.047: 0.030: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.015: 0.011: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :
Ки : : : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : : : : : : :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 263 : 263 : 264 : 264 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Vi : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.000: : : :
Ки : 6010 : : : :
Ви : : : : :
Ки : : : : :

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 3.287 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=169)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.024: 0.035: 0.056: 0.112: 0.400: 3.287: 0.565: 0.125: 0.061: 0.037: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.012: 0.017: 0.028: 0.056: 0.200: 1.643: 0.283: 0.062: 0.030: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 94 : 95 : 97 : 100 : 109 : 169 : 249 : 259 : 263 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.76 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Vi : 0.021: 0.031: 0.050: 0.100: 0.365: 3.170: 0.528: 0.114: 0.055: 0.033: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.027: 0.093: 0.027: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.003: 0.023: 0.007: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :
Ки : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : : : : : : :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Cс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 268 : 268 : 268 : 268 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

: : : :

Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.000: : : :

Ки : 6010 : : : :

Ви : : : : :

Ки : : : : :

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 1.486 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 5)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.024: 0.034: 0.055: 0.107: 0.336: 1.486: 0.396: 0.117: 0.059: 0.036: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:

Cс : 0.012: 0.017: 0.028: 0.053: 0.168: 0.743: 0.198: 0.059: 0.029: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:

Фоп: 83 : 81 : 78 : 73 : 59 : 5 : 304 : 288 : 282 : 279 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.98 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.021: 0.031: 0.049: 0.094: 0.284: 1.330: 0.365: 0.106: 0.053: 0.033: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.036: 0.143: 0.024: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : : : 0.001: 0.001: 0.009: 0.012: 0.005: 0.001: 0.001: : : : : : : :

Ки : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : : :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Cс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

: : : :

Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.000: : : :

Ки : 6010 : : : :

Ви : : : : :

Ки : : : : :

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 0.179 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 2)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.022: 0.031: 0.046: 0.075: 0.129: 0.179: 0.135: 0.079: 0.048: 0.032: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:

Cс : 0.011: 0.015: 0.023: 0.037: 0.065: 0.089: 0.068: 0.040: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:

Фоп: 72 : 68 : 62 : 52 : 33 : 2 : 330 : 310 : 299 : 292 : 288 : 285 : 283 : 282 : 280 : 279 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.020: 0.027: 0.041: 0.066: 0.113: 0.158: 0.122: 0.071: 0.044: 0.029: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.017: 0.011: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : :

Ки : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : : :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Cс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 278 : 278 : 277 : 277 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

: : : :

Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.000: : : :

Ки : 6010 : : : :

Ви : : : : :

Ки : : : : :

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.074 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 1)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.019 : 0.026 : 0.035 : 0.049 : 0.065 : 0.074 : 0.067 : 0.051 : 0.037 : 0.027 : 0.020 : 0.015 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.007 :
Cc : 0.010 : 0.013 : 0.018 : 0.025 : 0.033 : 0.037 : 0.033 : 0.025 : 0.018 : 0.013 : 0.010 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 :
Фоп: 63 : 57 : 49 : 38 : 22 : 1 : 340 : 324 : 312 : 304 : 298 : 294 : 291 : 288 : 286 : 285 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.017 : 0.023 : 0.031 : 0.044 : 0.058 : 0.066 : 0.060 : 0.046 : 0.033 : 0.024 : 0.018 : 0.014 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.006 :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.007 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : : :
Ки : : : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :

Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 284 : 282 : 281 : 281 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви :	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.000:	:	:	:
Ки :	6010 :	:	:	:
Ви :	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:

Cc : 0.017: 0.021: 0.027: 0.033: 0.040: 0.043: 0.040: 0.034: 0.027: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Qc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.027: 0.028: 0.027: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Qc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Oc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 5 : Y-строка 11 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33: 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Сс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Сс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.2865229 доли ПДКмр|

| 1.6432614 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 169 град.

и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	6004	П1	0.0406	3.1696651	96.44	96.44	78.0705643
В сумме =				3.1696651	96.44		
Суммарный вклад остальных =				0.1168578	3.56	(4 источника)	

1 | 6004 | П1 | 0.0406 | 3.1696651 | 96.44 | 96.44 | 78.0705643 |

| В сумме = 3.1696651 96.44 |

| Суммарный вклад остальных = 0.1168578 3.56 (4 источника) |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |

| Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.020	0.027	0.038	0.055	0.076	0.090	0.079	0.057	0.040	0.028	0.021	0.016	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005
2-	0.022	0.032	0.049	0.083	0.158	0.257	0.175	0.090	0.052	0.033	0.023	0.017	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005
3-	0.024	0.035	0.056	0.112	0.400	3.287	0.565	0.125	0.061	0.037	0.025	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005
4-	0.024	0.034	0.055	0.107	0.336	1.486	0.396	0.117	0.059	0.036	0.025	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005
5-	0.022	0.031	0.046	0.075	0.129	0.179	0.135	0.079	0.048	0.032	0.023	0.017	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005
6-С	0.019	0.026	0.035	0.049	0.065	0.074	0.067	0.051	0.037	0.027	0.020	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005
7-	0.017	0.021	0.027	0.033	0.040	0.043	0.040	0.034	0.027	0.022	0.017	0.014	0.011	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004
8-	0.014	0.017	0.020	0.024	0.027	0.028	0.027	0.024	0.021	0.017	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004
9-	0.012	0.014	0.016	0.018	0.019	0.020	0.019	0.018	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004
10-	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004
11-	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

```

--|----|---
0.004 0.003 |- 1
      |
0.004 0.003 |- 2
      |
0.004 0.003 |- 3
      |
0.004 0.003 |- 4
      |
0.004 0.003 |- 5
      |
0.004 0.003 C- 6
      |
0.004 0.003 |- 7
      |
0.004 0.003 |- 8
      |
0.003 0.003 |- 9
      |
0.003 0.003 |-10
      |
0.003 0.003 |-11
      |
--|----|---
19  20

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 3.2865229$ долей ПДК_{мр}
= 1.6432614 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 373.0$ м
(Х-столбец 6, Y-строка 3) $Y_m = 549.0$ м
При опасном направлении ветра : 169 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.76 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 42
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0($U_{мр}$) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:

x= 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:

Qс : 0.023: 0.029: 0.033: 0.035: 0.026: 0.036: 0.045: 0.041: 0.029: 0.033: 0.040: 0.028: 0.024: 0.034: 0.030:

Сс : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.013: 0.018: 0.022: 0.021: 0.014: 0.017: 0.020: 0.014: 0.012: 0.017: 0.015:

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:

x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:

Qс : 0.021: 0.024: 0.025: 0.028: 0.022: 0.026: 0.023: 0.025: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Сс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.011: 0.013: 0.011: 0.012: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:

x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:

Qс : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0449077 доли ПДКмр|
| 0.0224539 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
Ист.	Ист.	Ист.	М(Мq)	С(доли ПДК)	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6004	П1	0.0406	0.0400202	89.12	89.12	0.985718668		
2	6010	П1	0.003600	0.0038276	8.52	97.64	1.0632089		
В сумме = 0.0438477 97.64									
Суммарный вклад остальных = 0.0010600 2.36 (3 источника)									

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6001	П1	2.0			20.0	356.00	524.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0.0012580			
6012	П1	2.0			20.0	379.00	513.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0.0653330			
6016	П1	2.0			20.0	355.00	506.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0.0100000			
6017	П1	2.0			20.0	359.00	506.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0.0375000			
6018	П1	2.0			20.0	364.00	507.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0.0002000			
6019	П1	2.0			20.0	368.00	508.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0.0000530			
6020	П1	2.0			20.0	375.00	509.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0.0002800			
6022	П1	2.0			20.0	348.00	502.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0.0350000			
6023	П1	2.0			20.0	357.00	504.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0.0010000			
6024	П1	2.0			20.0	366.00	504.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0.1500000			

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6001	0.001258	П1	0.539177	0.50	5.3		1	6001	0.001258	П1	0.539177	0.50	5.3	
2	6012	0.065333	П1	28.001612	0.50	5.3		2	6012	0.065333	П1	28.001612	0.50	5.3	
3	6016	0.010000	П1	4.285983	0.50	5.3		3	6016	0.010000	П1	4.285983	0.50	5.3	
4	6017	0.037500	П1	16.072435	0.50	5.3		4	6017	0.037500	П1	16.072435	0.50	5.3	
5	6018	0.000200	П1	0.085720	0.50	5.3		5	6018	0.000200	П1	0.085720	0.50	5.3	
6	6019	0.000053	П1	0.022716	0.50	5.3		6	6019	0.000053	П1	0.022716	0.50	5.3	
7	6020	0.000280	П1	0.120008	0.50	5.3		7	6020	0.000280	П1	0.120008	0.50	5.3	
8	6022	0.035000	П1	2.000938	0.50	5.3		8	6022	0.035000	П1	2.000938	0.50	5.3	
9	6023	0.001000	П1	0.428598	0.50	5.3		9	6023	0.001000	П1	0.428598	0.50	5.3	
10	6024	0.150000	П1	64.289742	0.50	5.3		10	6024	0.150000	П1	64.289742	0.50	5.3	
Суммарный Мq= 0.300624 г/с															
Сумма См по всем источникам = 128.846924 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.805 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=182)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.224: 0.300: 0.411: 0.564: 0.732: 0.805: 0.707: 0.534: 0.386: 0.282: 0.212: 0.164: 0.130: 0.105: 0.087: 0.073:
 Сс : 0.067: 0.090: 0.123: 0.169: 0.219: 0.241: 0.212: 0.160: 0.116: 0.085: 0.064: 0.049: 0.039: 0.032: 0.026: 0.022:
 Фоп: 118 : 124 : 132 : 144 : 161 : 182 : 203 : 219 : 230 : 237 : 243 : 247 : 250 : 252 : 254 : 255 :
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
 Ви : 0.111: 0.149: 0.204: 0.282: 0.367: 0.403: 0.351: 0.264: 0.191: 0.140: 0.105: 0.081: 0.065: 0.052: 0.043: 0.036:
 Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
 Ви : 0.047: 0.062: 0.085: 0.118: 0.157: 0.184: 0.168: 0.128: 0.092: 0.066: 0.049: 0.038: 0.030: 0.024: 0.020: 0.016:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.029: 0.039: 0.053: 0.073: 0.094: 0.101: 0.086: 0.065: 0.047: 0.034: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
 Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.061: 0.050: 0.042: 0.036:
 Сс : 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
 Фоп: 257 : 258 : 259 : 259 :
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
 Ви : 0.030: 0.025: 0.021: 0.018:
 Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
 Ви : 0.014: 0.011: 0.010: 0.008:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
 Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 1.870 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=183)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.256: 0.362: 0.546: 0.887: 1.468: 1.870: 1.374: 0.808: 0.500: 0.335: 0.239: 0.179: 0.139: 0.111: 0.091: 0.075:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Сс : 0.077: 0.109: 0.164: 0.266: 0.440: 0.561: 0.412: 0.243: 0.150: 0.101: 0.072: 0.054: 0.042: 0.033: 0.027: 0.023:
Фоп: 109 : 113 : 120 : 131 : 152 : 183 : 214 : 232 : 242 : 248 : 252 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.127: 0.180: 0.272: 0.444: 0.751: 0.956: 0.678: 0.399: 0.248: 0.167: 0.119: 0.089: 0.069: 0.055: 0.045: 0.038:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.052: 0.073: 0.108: 0.173: 0.284: 0.441: 0.356: 0.204: 0.122: 0.079: 0.056: 0.041: 0.032: 0.025: 0.021: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.033: 0.047: 0.072: 0.118: 0.200: 0.233: 0.162: 0.095: 0.060: 0.040: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.063: 0.052: 0.043: 0.037:

Сс : 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:

Фоп: 262 : 262 : 263 : 263 :

Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.032: 0.026: 0.022: 0.018:

Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :

Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 12.579 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=187)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.277: 0.408: 0.671: 1.350: 4.639: 12.579: 3.545: 1.143: 0.596: 0.373: 0.257: 0.188: 0.144: 0.114: 0.093: 0.077:

Сс : 0.083: 0.123: 0.201: 0.405: 1.392: 3.774: 1.064: 0.343: 0.179: 0.112: 0.077: 0.057: 0.043: 0.034: 0.028: 0.023:

Фоп: 97 : 99 : 102 : 109 : 127 : 187 : 240 : 253 : 259 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 266 :

Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.72 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.137: 0.203: 0.332: 0.669: 2.329: 7.482: 1.641: 0.565: 0.296: 0.186: 0.128: 0.094: 0.072: 0.057: 0.046: 0.038:

Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :

Ви : 0.056: 0.082: 0.130: 0.241: 0.752: 2.706: 1.181: 0.297: 0.146: 0.088: 0.060: 0.043: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.036: 0.053: 0.089: 0.189: 0.684: 1.496: 0.357: 0.131: 0.071: 0.045: 0.031: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:

Ки : 6017 : 6017 : 6022 : 6022 : 6022 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.065: 0.053: 0.044: 0.037:

Сс : 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:

Фоп: 267 : 267 : 267 : 267 :

Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.032: 0.026: 0.022: 0.019:

Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :

Ви : 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:

Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 24.762 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=342)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.280: 0.416: 0.694: 1.472: 7.732: 24.762: 4.019: 1.185: 0.608: 0.377: 0.259: 0.189: 0.145: 0.115: 0.093: 0.077:

Сс : 0.084: 0.125: 0.208: 0.441: 2.320: 7.429: 1.206: 0.356: 0.182: 0.113: 0.078: 0.057: 0.044: 0.034: 0.028: 0.023:

Фоп: 86 : 85 : 83 : 79 : 67 : 342 : 289 : 280 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 :

Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.67 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.139: 0.207: 0.344: 0.722: 3.567: 19.816: 2.113: 0.600: 0.305: 0.189: 0.130: 0.095: 0.073: 0.057: 0.047: 0.039:

Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :

Ви : 0.056: 0.082: 0.132: 0.258: 1.650: 3.074: 1.065: 0.291: 0.145: 0.088: 0.060: 0.043: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6022 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.036: 0.054: 0.095: 0.224: 1.231: 0.927: 0.426: 0.138: 0.072: 0.045: 0.031: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:

Ки : 6017 : 6022 : 6022 : 6022 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.065: 0.053: 0.044: 0.037:

Сс : 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:

Фоп: 272 : 272 : 272 : 272 :

Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Ви : 0.032: 0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 2.621 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=355)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.263: 0.379: 0.589: 1.026: 1.953: 2.621: 1.629: 0.878: 0.525: 0.345: 0.244: 0.182: 0.141: 0.112: 0.091: 0.076:
Cc : 0.079: 0.114: 0.177: 0.308: 0.586: 0.786: 0.489: 0.263: 0.157: 0.104: 0.073: 0.055: 0.042: 0.034: 0.027: 0.023:
Фоп: 74 : 71 : 65 : 54 : 32 : 355 : 321 : 303 : 294 : 288 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.131: 0.189: 0.294: 0.514: 1.011: 1.494: 0.883: 0.453: 0.266: 0.174: 0.123: 0.091: 0.070: 0.056: 0.046: 0.038:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.053: 0.075: 0.113: 0.189: 0.328: 0.438: 0.335: 0.198: 0.121: 0.079: 0.056: 0.041: 0.032: 0.025: 0.021: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.034: 0.049: 0.079: 0.142: 0.264: 0.338: 0.197: 0.105: 0.063: 0.042: 0.030: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 6017 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.064: 0.052: 0.044: 0.037:
Cc : 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:
Фоп: 277 : 276 : 276 : 276 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.032: 0.026: 0.022: 0.018:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.963 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=357)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.234: 0.318: 0.448: 0.642: 0.870: 0.963: 0.811: 0.585: 0.411: 0.295: 0.219: 0.168: 0.132: 0.107: 0.088: 0.074:
Cc : 0.070: 0.095: 0.134: 0.193: 0.261: 0.289: 0.243: 0.176: 0.123: 0.088: 0.066: 0.050: 0.040: 0.032: 0.026: 0.022:
Фоп: 64 : 59 : 51 : 38 : 20 : 357 : 335 : 318 : 307 : 300 : 295 : 291 : 288 : 286 : 285 : 283 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.117: 0.159: 0.225: 0.324: 0.449: 0.507: 0.425: 0.302: 0.209: 0.149: 0.110: 0.084: 0.066: 0.053: 0.044: 0.037:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.047: 0.064: 0.088: 0.123: 0.165: 0.187: 0.168: 0.126: 0.091: 0.066: 0.049: 0.038: 0.030: 0.024: 0.020: 0.016:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.030: 0.041: 0.058: 0.083: 0.112: 0.122: 0.100: 0.072: 0.050: 0.036: 0.027: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.062: 0.051: 0.042: 0.036:
Cc : 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Фоп: 282 : 281 : 280 : 280 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.031: 0.025: 0.021: 0.018:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.014: 0.011: 0.010: 0.008:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.528 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=358)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.200: 0.257: 0.332: 0.421: 0.501: 0.528: 0.483: 0.398: 0.312: 0.242: 0.189: 0.150: 0.121: 0.099: 0.083: 0.070:
Cc : 0.060: 0.077: 0.100: 0.126: 0.150: 0.158: 0.145: 0.119: 0.093: 0.072: 0.057: 0.045: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021:
Фоп: 55 : 49 : 41 : 29 : 15 : 358 : 342 : 328 : 317 : 309 : 303 : 299 : 295 : 293 : 290 : 288 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.100: 0.129: 0.167: 0.213: 0.256: 0.272: 0.249: 0.204: 0.158: 0.122: 0.095: 0.075: 0.061: 0.050: 0.042: 0.035:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.041: 0.052: 0.067: 0.084: 0.100: 0.107: 0.101: 0.086: 0.068: 0.053: 0.042: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.016:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.026: 0.033: 0.042: 0.054: 0.063: 0.066: 0.060: 0.049: 0.038: 0.030: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

~~~  
----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
-----  
Qс : 0.059: 0.049: 0.041: 0.035:  
Cс : 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:  
Фоп: 287 : 286 : 284 : 283 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
: : : :  
Ви : 0.029: 0.024: 0.020: 0.017:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
-----

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.338 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=358)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:  
-----  
Qс : 0.168: 0.205: 0.249: 0.293: 0.327: 0.338: 0.320: 0.282: 0.237: 0.195: 0.160: 0.131: 0.109: 0.091: 0.077: 0.066:  
Cс : 0.050: 0.062: 0.075: 0.088: 0.098: 0.101: 0.096: 0.085: 0.071: 0.059: 0.048: 0.039: 0.033: 0.027: 0.023: 0.020:  
Фоп: 48 : 42 : 33 : 23 : 11 : 358 : 346 : 334 : 325 : 317 : 311 : 306 : 302 : 298 : 296 : 293 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.084: 0.103: 0.125: 0.148: 0.166: 0.172: 0.163: 0.144: 0.120: 0.099: 0.081: 0.066: 0.055: 0.046: 0.039: 0.033:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.034: 0.042: 0.050: 0.059: 0.067: 0.069: 0.068: 0.060: 0.052: 0.043: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.021: 0.026: 0.032: 0.037: 0.041: 0.043: 0.040: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
-----

~~~  

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.055: 0.046: 0.039: 0.033:
Cс : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Фоп: 291 : 290 : 288 : 287 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
: : : :
Ви : 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.237 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.140: 0.164: 0.190: 0.215: 0.232: 0.237: 0.228: 0.209: 0.184: 0.158: 0.135: 0.114: 0.097: 0.083: 0.071: 0.060:
Cс : 0.042: 0.049: 0.057: 0.064: 0.070: 0.071: 0.069: 0.063: 0.055: 0.047: 0.040: 0.034: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018:
Фоп: 42 : 36 : 28 : 19 : 9 : 359 : 348 : 339 : 330 : 323 : 316 : 311 : 307 : 304 : 301 : 298 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.070: 0.083: 0.096: 0.108: 0.117: 0.120: 0.116: 0.106: 0.093: 0.080: 0.068: 0.057: 0.049: 0.041: 0.036: 0.030:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.029: 0.034: 0.039: 0.044: 0.048: 0.050: 0.048: 0.045: 0.040: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

~~~  
----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
-----  
Qс : 0.051: 0.043: 0.037: 0.032:  
Cс : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:  
Фоп: 296 : 294 : 292 : 291 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
: : : :  
Ви : 0.025: 0.022: 0.018: 0.016:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
-----

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

y= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.176 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.117: 0.133: 0.149: 0.163: 0.173: 0.176: 0.171: 0.160: 0.146: 0.129: 0.113: 0.099: 0.086: 0.074: 0.065: 0.055:  
Cс : 0.035: 0.040: 0.045: 0.049: 0.052: 0.053: 0.051: 0.048: 0.044: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016:  
Фоп: 37 : 31 : 24 : 16 : 8 : 359 : 350 : 342 : 334 : 327 : 321 : 316 : 312 : 308 : 305 : 302 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.059: 0.067: 0.075: 0.082: 0.087: 0.089: 0.087: 0.081: 0.074: 0.065: 0.057: 0.050: 0.043: 0.037: 0.032: 0.027:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.024: 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.037: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.047: 0.040: 0.034: 0.030:  
Cс : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
Фоп: 300 : 298 : 296 : 294 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

y= 5 : Y-строка 11 Стах= 0.136 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.098: 0.109: 0.120: 0.129: 0.134: 0.136: 0.133: 0.127: 0.117: 0.107: 0.096: 0.085: 0.075: 0.067: 0.057: 0.049:  
Cс : 0.029: 0.033: 0.036: 0.039: 0.040: 0.041: 0.040: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:  
Фоп: 34 : 28 : 21 : 14 : 7 : 359 : 351 : 344 : 337 : 331 : 325 : 320 : 316 : 312 : 309 : 306 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.049: 0.055: 0.060: 0.065: 0.068: 0.069: 0.067: 0.064: 0.059: 0.054: 0.048: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.042: 0.037: 0.032: 0.028:  
Cс : 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:  
Фоп: 304 : 301 : 299 : 298 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 481.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 24.7618351 доли ПДКмр|  
| 7.4285508 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 342 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| №                           | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в % | Сум. %         | Кэф. влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|-------------|-----------|----------------|--------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М(Мг)  | С(доли ПДК) | -----     | -----          | b=C/M        |
| 1                           | 6024 | П1   | 0.1500 | 19.8156338  | 80.02     | 132.1042175    |              |
| 2                           | 6017 | П1   | 0.0375 | 3.0737109   | 12.41     | 92.44          | 81.9656219   |
| 3                           | 6012 | П1   | 0.0653 | 0.9270979   | 3.74      | 96.18          | 14.1903467   |
| -----                       |      |      |        |             |           |                |              |
| В сумме =                   |      |      |        | 23.8164425  | 96.18     |                |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.9453926   | 3.82      | (7 источников) |              |



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |

Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18         |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| *-    | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----       |
| 1-    | 0.224 | 0.300 | 0.411 | 0.564 | 0.732 | 0.805  | 0.707 | 0.534 | 0.386 | 0.282 | 0.212 | 0.164 | 0.130 | 0.105 | 0.087 | 0.073 | 0.061 | 0.050  - 1 |
| 2-    | 0.256 | 0.362 | 0.546 | 0.887 | 1.468 | 1.870  | 1.374 | 0.808 | 0.500 | 0.335 | 0.239 | 0.179 | 0.139 | 0.111 | 0.091 | 0.075 | 0.063 | 0.052  - 2 |
| 3-    | 0.277 | 0.408 | 0.671 | 1.350 | 4.639 | 12.579 | 3.545 | 1.143 | 0.596 | 0.373 | 0.257 | 0.188 | 0.144 | 0.114 | 0.093 | 0.077 | 0.065 | 0.053  - 3 |
| 4-    | 0.280 | 0.416 | 0.694 | 1.472 | 7.732 | 24.762 | 4.019 | 1.185 | 0.608 | 0.377 | 0.259 | 0.189 | 0.145 | 0.115 | 0.093 | 0.077 | 0.065 | 0.053  - 4 |
| 5-    | 0.263 | 0.379 | 0.589 | 1.026 | 1.953 | 2.621  | 1.629 | 0.878 | 0.525 | 0.345 | 0.244 | 0.182 | 0.141 | 0.112 | 0.091 | 0.076 | 0.064 | 0.052  - 5 |
| 6-С   | 0.234 | 0.318 | 0.448 | 0.642 | 0.870 | 0.963  | 0.811 | 0.585 | 0.411 | 0.295 | 0.219 | 0.168 | 0.132 | 0.107 | 0.088 | 0.074 | 0.062 | 0.051 С- 6 |
| 7-    | 0.200 | 0.257 | 0.332 | 0.421 | 0.501 | 0.528  | 0.483 | 0.398 | 0.312 | 0.242 | 0.189 | 0.150 | 0.121 | 0.099 | 0.083 | 0.070 | 0.059 | 0.049  - 7 |
| 8-    | 0.168 | 0.205 | 0.249 | 0.293 | 0.327 | 0.338  | 0.320 | 0.282 | 0.237 | 0.195 | 0.160 | 0.131 | 0.109 | 0.091 | 0.077 | 0.066 | 0.055 | 0.046  - 8 |
| 9-    | 0.140 | 0.164 | 0.190 | 0.215 | 0.232 | 0.237  | 0.228 | 0.209 | 0.184 | 0.158 | 0.135 | 0.114 | 0.097 | 0.083 | 0.071 | 0.060 | 0.051 | 0.043  - 9 |
| 10-   | 0.117 | 0.133 | 0.149 | 0.163 | 0.173 | 0.176  | 0.171 | 0.160 | 0.146 | 0.129 | 0.113 | 0.099 | 0.086 | 0.074 | 0.065 | 0.055 | 0.047 | 0.040  -10 |
| 11-   | 0.098 | 0.109 | 0.120 | 0.129 | 0.134 | 0.136  | 0.133 | 0.127 | 0.117 | 0.107 | 0.096 | 0.085 | 0.075 | 0.067 | 0.057 | 0.049 | 0.042 | 0.037  -11 |
| 19    | 20    |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 0.042 | 0.036 |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 0.043 | 0.037 |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 0.044 | 0.037 |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 0.044 | 0.037 |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 0.044 | 0.037 |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 0.042 | 0.036 |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 0.041 | 0.035 |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 0.039 | 0.033 |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 0.037 | 0.032 |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 0.034 | 0.030 |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 0.032 | 0.028 |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 19    | 20    |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 24.7618351 долей ПДКмр

= 7.4285508 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 373.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = 481.0 м

При опасном направлении ветра : 342 град.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

и "опасной" скорости ветра : 0.67 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y= 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:  
x= 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:  
Qc : 0.284: 0.355: 0.404: 0.437: 0.319: 0.446: 0.559: 0.509: 0.347: 0.401: 0.481: 0.333: 0.287: 0.399: 0.360:  
Cc : 0.085: 0.106: 0.121: 0.131: 0.096: 0.134: 0.168: 0.153: 0.104: 0.120: 0.144: 0.100: 0.086: 0.120: 0.108:  
Фоп: 7 : 7 : 7 : 6 : 4 : 0 : 358 : 357 : 356 : 352 : 346 : 348 : 344 : 337 : 338 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
Ви : 0.144: 0.181: 0.206: 0.223: 0.162: 0.229: 0.288: 0.262: 0.177: 0.206: 0.247: 0.170: 0.146: 0.204: 0.184:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.058: 0.073: 0.083: 0.088: 0.066: 0.092: 0.114: 0.103: 0.072: 0.083: 0.099: 0.070: 0.061: 0.084: 0.076:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.036: 0.045: 0.051: 0.055: 0.040: 0.056: 0.070: 0.064: 0.043: 0.050: 0.060: 0.042: 0.036: 0.049: 0.045:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:  
x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:  
Qc : 0.248: 0.281: 0.292: 0.326: 0.255: 0.304: 0.263: 0.285: 0.082: 0.079: 0.078: 0.069: 0.068: 0.069: 0.066:  
Cc : 0.074: 0.084: 0.087: 0.098: 0.077: 0.091: 0.079: 0.086: 0.025: 0.024: 0.023: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020:  
Фоп: 340 : 334 : 332 : 330 : 333 : 327 : 329 : 325 : 277 : 274 : 273 : 277 : 276 : 271 : 273 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
Ви : 0.126: 0.143: 0.148: 0.166: 0.130: 0.155: 0.133: 0.145: 0.041: 0.040: 0.039: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.053: 0.060: 0.062: 0.070: 0.055: 0.065: 0.056: 0.062: 0.019: 0.018: 0.018: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.031: 0.035: 0.036: 0.040: 0.032: 0.037: 0.032: 0.035: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:  
x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:  
Qc : 0.059: 0.059: 0.056: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.051: 0.049: 0.046: 0.045: 0.044:  
Cc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013:  
Фоп: 278 : 269 : 273 : 273 : 268 : 272 : 275 : 268 : 271 : 267 : 268 : 270 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
Ви : 0.030: 0.030: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5589707 доли ПДКмр|

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

| 0.1676912 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.  
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ист.                        | Код  | Тип | Выброс    | Вклад               | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|-----------|---------------------|----------|--------|-------------|
| ---                         | ---  | --- | М-(Mq)    | С[доли ПДК]         | -----    | -----  | b=C/M       |
| 1                           | 6024 | П1  | 0.1500    | 0.2884799           | 51.61    | 51.61  | 1.9231992   |
| 2                           | 6012 | П1  | 0.0653    | 0.1142417           | 20.44    | 72.05  | 1.7486058   |
| 3                           | 6017 | П1  | 0.0375    | 0.0699656           | 12.52    | 84.56  | 1.8657492   |
| 4                           | 6022 | П1  | 0.0350    | 0.0630431           | 11.28    | 95.84  | 1.8012300   |
| В сумме =                   |      |     | 0.5357302 | 95.84               |          |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |      |     | 0.0232405 | 4.16 (6 источников) |          |        |             |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н   | D   | Wo  | V1   | T      | X1    | Y1   | X2   | Y2    | Alf  | F   | КР        | Ди  | Выброс |
|------|-----|-----|-----|-----|------|--------|-------|------|------|-------|------|-----|-----------|-----|--------|
| Ист. | --- | --- | --- | --- | М/с  | град   | С     | ---  | ---  | ---   | ---  | --- | ---       | --- | г/с    |
| 6021 | П1  | 2.0 |     |     | 20.0 | 379.00 | 52.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0   | 0.0633330 |     |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |          |     |           |      |     |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|-----------|------|-----|-----|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Источники                                                                                                                                                                   |      |          |     |           |      |     |     | Их расчетные параметры |     |     |     |     |     |     |     |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | М        | Тип | См        | Um   | Xm  |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |
| п/п                                                                                                                                                                         | Ист. | ---      | --- | доли ПДК  | ---  | --- | --- | ---                    | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1                                                                                                                                                                           | 6021 | 0.063333 | П1  | 16.286648 | 0.50 | 5.3 |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |
| Суммарный Мq= 0.063333 г/с                                                                                                                                                  |      |          |     |           |      |     |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |
| Сумма См по всем источникам = 16.286648 долей ПДК                                                                                                                           |      |          |     |           |      |     |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |      |          |     |           |      |     |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль  
цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся  
печей, боксит) (495\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2909 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

-----|  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
-Если в строке C<sub>max</sub>< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 685 : Y-строка 1 C<sub>max</sub>= 0.108 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=178)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.027: 0.036: 0.050: 0.070: 0.094: 0.108: 0.098: 0.074: 0.053: 0.038: 0.028: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010:

Cc : 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.047: 0.054: 0.049: 0.037: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

Фоп: 117 : 122 : 130 : 141 : 157 : 178 : 200 : 217 : 229 : 237 : 242 : 246 : 250 : 252 : 254 : 255 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Фоп: 257 : 258 : 259 : 260 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 617 : Y-строка 2 C<sub>max</sub>= 0.270 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=177)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.031: 0.043: 0.065: 0.106: 0.186: 0.270: 0.204: 0.116: 0.070: 0.046: 0.032: 0.024: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:

Cc : 0.015: 0.021: 0.032: 0.053: 0.093: 0.135: 0.102: 0.058: 0.035: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

Фоп: 107 : 111 : 117 : 127 : 145 : 177 : 210 : 231 : 242 : 248 : 252 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Фоп: 262 : 262 : 263 : 264 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 549 : Y-строка 3 C<sub>max</sub>= 2.513 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=171)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.033: 0.048: 0.077: 0.148: 0.462: 2.513: 0.647: 0.172: 0.085: 0.051: 0.035: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:

Cc : 0.016: 0.024: 0.038: 0.074: 0.231: 1.256: 0.324: 0.086: 0.042: 0.026: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:

Фоп: 96 : 98 : 101 : 105 : 118 : 171 : 238 : 253 : 259 : 262 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Фоп: 267 : 267 : 267 : 268 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 481 : Y-строка 4 C<sub>max</sub>= 3.846 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 12)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.033: 0.048: 0.078: 0.152: 0.523: 3.846: 0.786: 0.178: 0.086: 0.052: 0.035: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:  
Cc : 0.016: 0.024: 0.039: 0.076: 0.262: 1.923: 0.393: 0.089: 0.043: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  
Фоп: 85 : 84 : 82 : 78 : 69 : 12 : 295 : 283 : 278 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 272 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.86 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 272 : 272 : 272 : 272 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 0.330 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 4)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.031: 0.044: 0.067: 0.112: 0.210: 0.330: 0.234: 0.124: 0.072: 0.047: 0.033: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:  
Cc : 0.015: 0.022: 0.033: 0.056: 0.105: 0.165: 0.117: 0.062: 0.036: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Фоп: 74 : 71 : 65 : 56 : 37 : 4 : 327 : 307 : 296 : 290 : 286 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 277 : 277 : 276 : 276 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.120 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 2)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.028: 0.037: 0.052: 0.074: 0.102: 0.120: 0.107: 0.079: 0.055: 0.039: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010:  
Cc : 0.014: 0.019: 0.026: 0.037: 0.051: 0.060: 0.054: 0.039: 0.028: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Фоп: 65 : 59 : 52 : 41 : 24 : 2 : 339 : 322 : 310 : 302 : 296 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 283 : 282 : 281 : 280 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.066 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 1)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.024: 0.031: 0.039: 0.050: 0.061: 0.066: 0.062: 0.052: 0.041: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:  
Cc : 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.030: 0.033: 0.031: 0.026: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005:  
Фоп: 56 : 50 : 42 : 31 : 18 : 1 : 345 : 331 : 320 : 311 : 305 : 300 : 296 : 293 : 291 : 289 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 287 : 286 : 285 : 284 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 1)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.020: 0.025: 0.030: 0.035: 0.040: 0.042: 0.041: 0.036: 0.031: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Cс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

y= 141 : Y-строка 9 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 1)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.030: 0.029: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:

Cс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Cс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 73 : Y-строка 10 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 1)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:

Cс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

Cс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 5 : Y-строка 11 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 1)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:

Cс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Cс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 481.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.8460548 доли ПДКмр|

| 1.9230274 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 12 град.

и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ**

| Ист.      | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 6021 | П1  | 0.0633 | 3.8460548 | 100.00   | 100.00 | 60.7275047   |
| В сумме = |      |     |        | 3.8460548 | 100.00   |        |              |

-----Ист.-----М-(Mq)-----С[доли ПДК]-----b=C/M-----

| 1 | 6021 | П1 | 0.0633 | 3.8460548 | 100.00 | 100.00 | 60.7275047 |

|-----|

| В сумме = 3.8460548 100.00 |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |

| Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                                      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-                                                                                                                   | 0.027 | 0.036 | 0.050 | 0.070 | 0.094 | 0.108 | 0.098 | 0.074 | 0.053 | 0.038 | 0.028 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | - 1  |
| 2-                                                                                                                   | 0.031 | 0.043 | 0.065 | 0.106 | 0.186 | 0.270 | 0.204 | 0.116 | 0.070 | 0.046 | 0.032 | 0.024 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | - 2  |
| 3-                                                                                                                   | 0.033 | 0.048 | 0.077 | 0.148 | 0.462 | 2.513 | 0.647 | 0.172 | 0.085 | 0.051 | 0.035 | 0.025 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | - 3  |
| 4-                                                                                                                   | 0.033 | 0.048 | 0.078 | 0.152 | 0.523 | 3.846 | 0.786 | 0.178 | 0.086 | 0.052 | 0.035 | 0.025 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | - 4  |
| 5-                                                                                                                   | 0.031 | 0.044 | 0.067 | 0.112 | 0.210 | 0.330 | 0.234 | 0.124 | 0.072 | 0.047 | 0.033 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | - 5  |
| 6-C                                                                                                                  | 0.028 | 0.037 | 0.052 | 0.074 | 0.102 | 0.120 | 0.107 | 0.079 | 0.055 | 0.039 | 0.029 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | C- 6 |
| 7-                                                                                                                   | 0.024 | 0.031 | 0.039 | 0.050 | 0.061 | 0.066 | 0.062 | 0.052 | 0.041 | 0.032 | 0.025 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | - 7  |
| 8-                                                                                                                   | 0.020 | 0.025 | 0.030 | 0.035 | 0.040 | 0.042 | 0.041 | 0.036 | 0.031 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | - 8  |
| 9-                                                                                                                   | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 9  |
| 10-                                                                                                                  | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | - 10 |
| 11-                                                                                                                  | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | - 11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 19                                                                                                                   | 20    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.006                                                                                                                | 0.005 | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.006                                                                                                                | 0.005 | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.006                                                                                                                | 0.005 | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.006                                                                                                                | 0.005 | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.006                                                                                                                | 0.005 | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.006                                                                                                                | 0.005 | C- 6  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.005                                                                                                                | 0.005 | - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.005                                                                                                                | 0.004 | - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.005                                                                                                                | 0.004 | - 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.004                                                                                                                | 0.004 | - 10  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.004                                                                                                                | 0.004 | - 11  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 19                                                                                                                   | 20    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 3.8460548 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 1.9230274 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 373.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = 481.0 м  
 При опасном направлении ветра : 12 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2909 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

|                                                                 |                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |                                                                                                          |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |                                                                                                          |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |                                                                                                          |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |                                                                                                          |
| -----                                                           |                                                                                                          |
| y=                                                              | 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:                               |
| x=                                                              | 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:                               |
| Qс :                                                            | 0.035: 0.044: 0.050: 0.054: 0.039: 0.056: 0.070: 0.064: 0.043: 0.051: 0.061: 0.042: 0.037: 0.051: 0.046: |
| Сс :                                                            | 0.018: 0.022: 0.025: 0.027: 0.020: 0.028: 0.035: 0.032: 0.022: 0.025: 0.031: 0.021: 0.018: 0.026: 0.023: |
| Фоп:                                                            | 10: 9: 9: 9: 6: 3: 1: 1: 358: 355: 350: 351: 346: 340: 341:                                              |
| Uоп:                                                            | 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00: 1.00:                |
| -----                                                           |                                                                                                          |
| y=                                                              | 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:                               |
| x=                                                              | 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:                        |
| Qс :                                                            | 0.032: 0.036: 0.038: 0.042: 0.033: 0.040: 0.034: 0.037: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: |
| Сс :                                                            | 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.016: 0.020: 0.017: 0.019: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: |
| -----                                                           |                                                                                                          |
| y=                                                              | 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:                                              |
| x=                                                              | 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:                                  |
| Qс :                                                            | 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:                      |
| Сс :                                                            | 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:                      |
| -----                                                           |                                                                                                          |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0698162 доли ПДКмр|  
| 0.0349081 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.  
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ист.      | Код  | Тип | Выброс | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|------|-----|--------|-------------|-----------|--------|---------------|
| Ист.      | Код  | Тип | М-(Мг) | С(доли ПДК) | -----     | b=C/M  | ---           |
| 1         | 6021 | П1  | 0.0633 | 0.0698162   | 100.00    | 100.00 | 1.1023664     |
| В сумме = |      |     |        | 0.0698162   | 100.00    |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1   | T      | X1     | Y1   | X2   | Y2    | Alf  | F         | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|------|--------|--------|------|------|-------|------|-----------|----|----|--------|
| Ист. | Тип | М   | М | М  | М/с  | градС  | М      | М    | М    | М     | М    | М         | М  | М  | г/с    |
| 6010 | П1  | 2.0 |   |    | 20.0 | 370.00 | 513.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0020000 |    |    |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |     |   |     |    |    |    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|-----|---|-----|----|----|----|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |     |   |     |    |    |    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |     |   |     |    |    |    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |     |   |     |    |    |    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                       |     |   |     |    |    |    |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                           | Код | М | Тип | См | Um | Xm |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |



**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

|                                           |      |                    |      |          |
|-------------------------------------------|------|--------------------|------|----------|
| п/п                                       | Ист. | доли ПДК           | м/с  | м        |
| 1                                         | 6010 | 0.002000           | П1   | 6.428975 |
|                                           |      |                    | 0.50 | 5.3      |
| -----                                     |      |                    |      |          |
| Суммарный Мq= 0.002000 г/с                |      |                    |      |          |
| Сумма См по всем источникам =             |      | 6.428975 долей ПДК |      |          |
| -----                                     |      |                    |      |          |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 0.50 м/с           |      |          |
| -----                                     |      |                    |      |          |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

**Расшифровка обозначений**

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |
| -----                                                           |  |

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.044 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=181)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.011: 0.015: 0.021: 0.029: 0.039: 0.044: 0.038: 0.028: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:

Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 0.113 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=182)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.013: 0.018: 0.027: 0.046: 0.082: 0.113: 0.078: 0.043: 0.026: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 107 : 111 : 117 : 128 : 148 : 182 : 214 : 233 : 243 : 249 : 253 : 256 : 258 : 259 : 260 : 261 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 262 : 263 : 263 : 264 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 1.136 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=185)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.014: 0.020: 0.033: 0.066: 0.246: 1.136: 0.206: 0.061: 0.031: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.010: 0.045: 0.008: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 96 : 98 : 100 : 105 : 119 : 185 : 243 : 255 : 260 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 267 : 267 : 268 : 268 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 1.351 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=355)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.014: 0.020: 0.033: 0.067: 0.263: 1.351: 0.217: 0.062: 0.031: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.011: 0.054: 0.009: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 85 : 83 : 81 : 76 : 64 : 355 : 294 : 283 : 279 : 277 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.88 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 272 : 272 : 272 : 272 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 0.123 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=358)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.013: 0.018: 0.028: 0.047: 0.086: 0.123: 0.082: 0.045: 0.027: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 73 : 70 : 64 : 53 : 33 : 358 : 325 : 306 : 296 : 290 : 286 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 278 : 277 : 276 : 276 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.046 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.011: 0.015: 0.021: 0.030: 0.041: 0.046: 0.040: 0.029: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.025: 0.024: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5 : Y-строка 11 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра= 0)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 481.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3508432 доли ПДКмр|  
| 0.0540337 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 0.88 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ист.      | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|-----|----------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 6010 | П1  | 0.002000 | 1.3508432 | 100.00   | 100.00 | 675.4215698  |
| В сумме = |      |     |          | 1.3508432 | 100.00   |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No\_1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |  
| Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-  | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.029 | 0.039 | 0.044 | 0.038 | 0.028 | 0.020 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - 1  |
| 2-  | 0.013 | 0.018 | 0.027 | 0.046 | 0.082 | 0.113 | 0.078 | 0.043 | 0.026 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - 2  |
| 3-  | 0.014 | 0.020 | 0.033 | 0.066 | 0.246 | 1.136 | 0.206 | 0.061 | 0.031 | 0.019 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - 3  |
| 4-  | 0.014 | 0.020 | 0.033 | 0.067 | 0.263 | 1.351 | 0.217 | 0.062 | 0.031 | 0.019 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - 4  |
| 5-  | 0.013 | 0.018 | 0.028 | 0.047 | 0.086 | 0.123 | 0.082 | 0.045 | 0.027 | 0.018 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - 5  |
| 6-С | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.030 | 0.041 | 0.046 | 0.040 | 0.029 | 0.021 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | С- 6 |
| 7-  | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.025 | 0.024 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | - 7  |
| 8-  | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - 8  |
| 9-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - 9  |
| 10- | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 10 |
| 11- | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 11 |
| 19  | 0.002 | 0.002 | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 0.002 | 0.002 | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 0.002 | 0.002 | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 0.002 | 0.002 | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 0.002 | 0.002 | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 0.002 | 0.002 | С- 6  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 0.002 | 0.002 | - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 0.002 | 0.002 | - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 0.002 | 0.002 | - 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 0.002 | 0.001 | - 10  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 0.002 | 0.001 | - 11  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 20  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 1.3508432 долей ПДКмр  
= 0.0540337 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 373.0 м  
(Х-столбец 6, Y-строка 4) Ум = 481.0 м  
При опасном направлении ветра : 355 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.88 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 42  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |

-----  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 -----

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 180:   | 219:   | 240:   | 252:   | 199:   | 253:   | 285:   | 272:   | 214:   | 240:   | 271:   | 213:   | 192:   | 257:   | 240:   |
| x=    | 324:   | 332:   | 335:   | 336:   | 344:   | 367:   | 375:   | 376:   | 388:   | 403:   | 422:   | 426:   | 456:   | 470:   | 471:   |
| Qc :  | 0.014: | 0.017: | 0.019: | 0.021: | 0.015: | 0.022: | 0.027: | 0.025: | 0.017: | 0.019: | 0.023: | 0.016: | 0.014: | 0.020: | 0.018: |
| Cc :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 172:   | 208:   | 220:   | 244:   | 194:   | 240:   | 210:   | 236:   | 426:   | 461:   | 470:   | 420:   | 433:   | 493:   | 461:   |
| x=    | 486:   | 510:   | 517:   | 518:   | 523:   | 536:   | 541:   | 552:   | 1024:  | 1042:  | 1047:  | 1090:  | 1098:  | 1098:  | 1110:  |
| Qc :  | 0.012: | 0.014: | 0.014: | 0.016: | 0.013: | 0.015: | 0.013: | 0.014: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc :  | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 393:   | 515:   | 460:   | 461:   | 529:   | 481:   | 428:   | 537:   | 498:   | 557:   | 529:   | 514:   |        |        |        |
| x=    | 1141:  | 1150:  | 1172:  | 1173:  | 1183:  | 1183:  | 1184:  | 1201:  | 1220:  | 1236:  | 1250:  | 1257:  |        |        |        |
| Qc :  | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |        |        |        |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0269303 доли ПДК<sub>мр</sub>|  
 | 0.0010772 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 359 град.  
 и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ист.      | Код  | Тип | Выброс   | Вклад       | [Вклад в%] | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|------|-----|----------|-------------|------------|--------|-------------|
| Ист.      | Код  | Тип | М-(Мг)   | С[доли ПДК] | б=C/M      |        |             |
| 1         | 6010 | П1  | 0.002000 | 0.0269303   | 100.00     | 100.00 | 13.4651661  |
| В сумме = |      |     |          | 0.0269303   | 100.00     |        |             |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код               | Тип | H   | D    | W    | Vo     | V1   | T | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf | F    | КР   | Ди        | Выброс    |
|-------------------|-----|-----|------|------|--------|------|---|--------|--------|------|------|-----|------|------|-----------|-----------|
| Ист.              | Тип | Н   | Д    | Ш    | В      | С    | Т | С      | С      | С    | С    | С   | С    | С    | С         | С         |
| Примесь 0301----- |     |     |      |      |        |      |   |        |        |      |      |     |      |      |           |           |
| 0001              | T   | 2.0 | 0.15 | 1.14 | 0.0201 | 12.0 |   | 346.00 | 523.00 |      |      | 1.0 | 1.20 | 0    | 0.0114440 |           |
| 0002              | T   | 2.0 | 0.15 | 1.14 | 0.0201 | 20.0 |   | 350.00 | 524.00 |      |      | 1.0 | 1.20 | 0    | 0.0114440 |           |
| 6001              | П1  | 2.0 |      |      |        | 20.0 |   | 356.00 | 524.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0  | 1.20 | 0         | 0.0292080 |
| 6002              | П1  | 2.0 |      |      |        | 20.0 |   | 364.00 | 524.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0  | 1.20 | 0         | 0.0090330 |
| 6009              | П1  | 2.0 |      |      |        | 20.0 |   | 365.00 | 513.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0  | 1.20 | 0         | 0.0750000 |
| 6013              | П1  | 2.0 |      |      |        | 20.0 |   | 384.00 | 511.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0  | 1.20 | 0         | 0.0454170 |
| 6014              | П1  | 2.0 |      |      |        | 20.0 |   | 346.00 | 504.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0  | 1.20 | 0         | 0.0114440 |
| 6015              | П1  | 2.0 |      |      |        | 20.0 |   | 351.00 | 505.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0  | 1.20 | 0         | 0.0229390 |
| 6027              | П1  | 2.0 |      |      |        | 20.0 |   | 383.00 | 504.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0  | 1.20 | 0         | 0.0789140 |
| Примесь 0330----- |     |     |      |      |        |      |   |        |        |      |      |     |      |      |           |           |
| 0001              | T   | 2.0 | 0.15 | 1.14 | 0.0201 | 12.0 |   | 346.00 | 523.00 |      |      | 1.0 | 1.20 | 0    | 0.0015280 |           |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

|      |    |     |      |      |        |        |        |        |      |   |     |      |   |           |
|------|----|-----|------|------|--------|--------|--------|--------|------|---|-----|------|---|-----------|
| 0002 | T  | 2.0 | 0.15 | 1.14 | 0.0201 | 20.0   | 350.00 | 524.00 |      |   | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0015280 |
| 6009 | П1 | 2.0 |      |      | 20.0   | 365.00 | 513.00 | 1.00   | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.1000000 |
| 6013 | П1 | 2.0 |      |      | 20.0   | 384.00 | 511.00 | 1.00   | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0028390 |
| 6014 | П1 | 2.0 |      |      | 20.0   | 346.00 | 504.00 | 1.00   | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0015280 |
| 6015 | П1 | 2.0 |      |      | 20.0   | 351.00 | 505.00 | 1.00   | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0014340 |
| 6027 | П1 | 2.0 |      |      | 20.0   | 383.00 | 504.00 | 1.00   | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.1972850 |

**4. Расчетные параметры См, Ум, Хм**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                       |        |          |       |            |                        |       |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------|------------|------------------------|-------|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а |        |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$    |        |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным       |        |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,         |        |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$                    |        |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| -----                                                                 |        |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| Источники                                                             |        |          |       |            | Их расчетные параметры |       |  |  |  |
| Номер                                                                 | Код    | $M_q$    | Тип   | $C_m$      | $U_m$                  | $X_m$ |  |  |  |
| -п/п-                                                                 | -Ист.- | -----    | ----- | -доли ПДК- | -[м/с]-                | -[м]- |  |  |  |
| 1                                                                     | 0001   | 0.060276 | T     | 6.150946   | 0.60                   | 6.8   |  |  |  |
| 2                                                                     | 0002   | 0.060276 | T     | 2.583419   | 0.50                   | 10.6  |  |  |  |
| 3                                                                     | 6001   | 0.146040 | П1    | 6.259249   | 0.50                   | 10.6  |  |  |  |
| 4                                                                     | 6002   | 0.045165 | П1    | 1.935764   | 0.50                   | 10.6  |  |  |  |
| 5                                                                     | 6009   | 0.575000 | П1    | 0.576485   | 0.50                   | 53.0  |  |  |  |
| 6                                                                     | 6013   | 0.232763 | П1    | 0.233364   | 0.50                   | 53.0  |  |  |  |
| 7                                                                     | 6014   | 0.060276 | П1    | 2.583419   | 0.50                   | 10.6  |  |  |  |
| 8                                                                     | 6015   | 0.117563 | П1    | 5.038730   | 0.50                   | 10.6  |  |  |  |
| 9                                                                     | 6027   | 0.789140 | П1    | 0.307181   | 0.50                   | 79.5  |  |  |  |
| -----                                                                 |        |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| Суммарный $M_q = 2.086499$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)         |        |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 25.668560 долей ПДК                  |        |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| -----                                                                 |        |          |       |            |                        |       |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с                    |        |          |       |            |                        |       |  |  |  |
|                                                                       |        |          |       |            |                        |       |  |  |  |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.52$  м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 679$ ,  $Y = 345$

размеры: длина(по  $X$ )= 1292, ширина(по  $Y$ )= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0( $U_{мр}$ ) м/с

**Расшифровка обозначений**

|  $Qc$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |

|  $\Phi_{оп}$  - опасное направл. ветра [угл. град.] |

|  $U_{оп}$  - опасная скорость ветра [ м/с ] |

|  $Vi$  - вклад ИСТОЧНИКА в  $Qc$  [доли ПДК] |

|  $Ki$  - код источника для верхней строки  $Vi$  |

-----  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 1.361 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=184)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.462: 0.589: 0.782: 1.023: 1.300: 1.361: 1.184: 0.911: 0.708: 0.542: 0.432: 0.351: 0.291: 0.245: 0.210: 0.182:

Фоп: 117 : 123 : 132 : 144 : 162 : 184 : 205 : 220 : 231 : 238 : 244 : 248 : 250 : 253 : 255 : 256 :

Уоп: 0.88 : 0.86 : 0.85 : 0.84 : 0.84 : 0.81 : 0.80 : 0.78 : 0.81 : 0.83 : 0.86 : 0.87 : 0.89 : 1.00 : 0.90 : 0.90 :

Ви : 0.096: 0.125: 0.161: 0.205: 0.269: 0.286: 0.262: 0.196: 0.152: 0.117: 0.091: 0.073: 0.061: 0.051: 0.043: 0.036:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.085: 0.104: 0.139: 0.178: 0.242: 0.257: 0.205: 0.168: 0.144: 0.109: 0.089: 0.071: 0.057: 0.047: 0.038: 0.031:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.070: 0.092: 0.125: 0.164: 0.178: 0.180: 0.175: 0.143: 0.104: 0.078: 0.062: 0.051: 0.043: 0.037: 0.032: 0.029:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.160: 0.142: 0.126: 0.113:

Фоп: 257 : 258 : 259 : 260 :

Уоп: 0.90 : 0.93 : 1.00 : 0.96 :

Ви : 0.031: 0.027: 0.024: 0.020:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.027: 0.023: 0.021: 0.020:

Ки : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:

Ки : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 :

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 2.666 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=188)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.512: 0.693: 0.988: 1.559: 2.432: 2.666: 1.882: 1.256: 0.855: 0.631: 0.474: 0.377: 0.307: 0.256: 0.217: 0.187:

Фоп: 107 : 112 : 118 : 130 : 152 : 188 : 218 : 234 : 244 : 250 : 253 : 256 : 258 : 259 : 261 : 261 :

Уоп: 0.87 : 1.00 : 0.86 : 0.87 : 0.82 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.82 : 0.84 : 0.87 : 0.88 : 0.88 : 0.90 : 0.90 :

Ви : 0.108: 0.143: 0.196: 0.298: 0.577: 0.690: 0.395: 0.280: 0.184: 0.135: 0.101: 0.079: 0.065: 0.053: 0.044: 0.038:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6027 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.093: 0.125: 0.165: 0.295: 0.379: 0.411: 0.368: 0.204: 0.168: 0.134: 0.099: 0.077: 0.061: 0.049: 0.039: 0.033:

Ки : 6027 : 6027 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6027 : 6009 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.078: 0.107: 0.161: 0.207: 0.336: 0.388: 0.258: 0.199: 0.127: 0.090: 0.067: 0.054: 0.045: 0.038: 0.033: 0.029:

Ки : 6001 : 6001 : 6027 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6027 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.164: 0.145: 0.129: 0.115:

Фоп: 262 : 263 : 263 : 264 :

Уоп: 0.90 : 0.90 : 1.00 : 0.96 :

Ви : 0.032: 0.028: 0.024: 0.021:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.027: 0.024: 0.021: 0.020:

Ки : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:

Ки : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 :

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 8.874 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=213)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qc : 0.543: 0.761: 1.171: 2.171: 5.569: 8.874: 2.975: 1.565: 0.965: 0.682: 0.500: 0.392: 0.316: 0.262: 0.221: 0.190:

Фоп: 96 : 98 : 100 : 106 : 122 : 213 : 248 : 256 : 260 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :

Уоп: 0.87 : 0.86 : 1.00 : 0.83 : 0.70 : 0.62 : 0.74 : 0.77 : 0.78 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 0.88 : 0.90 : 0.90 : 0.90 :

Ви : 0.115: 0.157: 0.238: 0.429: 1.448: 3.577: 0.726: 0.332: 0.205: 0.146: 0.107: 0.083: 0.067: 0.055: 0.046: 0.038:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6027 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.097: 0.137: 0.200: 0.356: 0.930: 1.389: 0.487: 0.265: 0.189: 0.146: 0.104: 0.081: 0.063: 0.050: 0.040: 0.033:

Ки : 6027 : 6027 : 6001 : 6009 : 0001 : 6015 : 6015 : 6001 : 6027 : 6009 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.082: 0.117: 0.165: 0.335: 0.804: 1.118: 0.462: 0.226: 0.143: 0.096: 0.071: 0.056: 0.046: 0.039: 0.034: 0.030:

Ки : 6001 : 6001 : 6027 : 6015 : 6015 : 0002 : 6009 : 6027 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.166: 0.146: 0.130: 0.116:

Фоп: 267 : 268 : 268 : 268 :

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Уоп: 0.90 : 0.90 : 1.00 : 0.96 :

Ви : 0.033: 0.028: 0.025: 0.021:  
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
Ви : 0.028: 0.024: 0.022: 0.020:  
Ки : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.027: 0.024: 0.021: 0.018:  
Ки : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 :

-----

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 6.693 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=327)

-----

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----

Qс : 0.543: 0.760: 1.165: 2.143: 5.291: 6.693: 3.028: 1.586: 0.972: 0.685: 0.502: 0.392: 0.317: 0.262: 0.221: 0.190:

Фоп: 84 : 83 : 80 : 75 : 57 : 327 : 293 : 283 : 278 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 :

Уоп: 0.87 : 0.85 : 1.00 : 0.85 : 0.68 : 0.64 : 0.72 : 0.78 : 0.78 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 0.88 : 0.90 : 0.90 :

-----

Ви : 0.115: 0.158: 0.238: 0.395: 1.333: 2.279: 0.659: 0.333: 0.206: 0.150: 0.107: 0.084: 0.067: 0.055: 0.046: 0.038:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6015 : 6015 : 6001 : 6009 : 6009 : 6027 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.097: 0.137: 0.192: 0.380: 1.101: 1.596: 0.500: 0.262: 0.195: 0.146: 0.105: 0.081: 0.063: 0.050: 0.040: 0.033:

Ки : 6027 : 6027 : 6001 : 6015 : 6001 : 6001 : 6015 : 6001 : 6027 : 6009 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.081: 0.115: 0.169: 0.354: 0.802: 0.853: 0.481: 0.242: 0.141: 0.095: 0.070: 0.055: 0.046: 0.039: 0.034: 0.030:

Ки : 6001 : 6001 : 6015 : 6009 : 6014 : 0001 : 6009 : 6027 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

-----

~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.166: 0.146: 0.130: 0.116:

Фоп: 272 : 272 : 272 : 272 :

Уоп: 0.90 : 0.90 : 1.00 : 0.96 :

Ви : 0.033: 0.028: 0.025: 0.021:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.028: 0.024: 0.022: 0.020:

Ки : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.026: 0.024: 0.021: 0.018:

Ки : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 :

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 2.521 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=352)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.513: 0.691: 0.979: 1.525: 2.313: 2.521: 1.904: 1.286: 0.870: 0.639: 0.478: 0.379: 0.309: 0.257: 0.217: 0.188:

Фоп: 73 : 69 : 63 : 51 : 28 : 352 : 322 : 305 : 295 : 290 : 286 : 283 : 282 : 280 : 279 : 278 :

Уоп: 0.87 : 1.00 : 0.83 : 0.83 : 0.78 : 0.73 : 0.76 : 0.78 : 0.80 : 0.82 : 0.84 : 0.87 : 0.89 : 0.91 : 0.90 : 0.90 :

Ви : 0.108: 0.144: 0.199: 0.302: 0.484: 0.523: 0.378: 0.284: 0.185: 0.142: 0.102: 0.081: 0.066: 0.054: 0.045: 0.038:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.093: 0.124: 0.162: 0.254: 0.426: 0.499: 0.336: 0.225: 0.181: 0.135: 0.101: 0.077: 0.061: 0.049: 0.039: 0.033:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6015 : 6001 : 6001 : 6001 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.076: 0.103: 0.149: 0.249: 0.388: 0.428: 0.292: 0.194: 0.123: 0.088: 0.067: 0.053: 0.045: 0.038: 0.033: 0.029:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6015 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~

----

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----

Qс : 0.164: 0.145: 0.129: 0.115:

Фоп: 278 : 277 : 276 : 276 :

Уоп: 0.90 : 0.91 : 1.00 : 0.96 :

-----

Ви : 0.032: 0.028: 0.024: 0.021:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.027: 0.024: 0.021: 0.020:

Ки : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.026: 0.023: 0.021: 0.018:

Ки : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 :

-----

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 1.352 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=357)

-----

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----

Qс : 0.463: 0.589: 0.779: 1.012: 1.280: 1.352: 1.201: 0.932: 0.723: 0.558: 0.437: 0.355: 0.293: 0.246: 0.210: 0.183:

Фоп: 63 : 57 : 49 : 37 : 19 : 357 : 335 : 319 : 308 : 301 : 296 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 :

Уоп: 0.87 : 0.84 : 0.83 : 0.81 : 0.79 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.81 : 1.00 : 0.86 : 0.87 : 0.90 : 1.00 : 0.91 : 0.90 :

-----

Ви : 0.097: 0.126: 0.164: 0.209: 0.278: 0.296: 0.269: 0.199: 0.157: 0.123: 0.093: 0.076: 0.063: 0.052: 0.044: 0.037:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.087: 0.105: 0.141: 0.167: 0.196: 0.209: 0.204: 0.187: 0.154: 0.118: 0.091: 0.072: 0.057: 0.047: 0.038: 0.031:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6001 : 6001 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.068: 0.086: 0.114: 0.153: 0.194: 0.202: 0.178: 0.134: 0.100: 0.077: 0.061: 0.050: 0.042: 0.036: 0.032: 0.029:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6015 : 6027 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс: 0.160: 0.142: 0.127: 0.113:

Фоп: 283 : 282 : 281 : 280 :

Uоп: 0.90 : 0.93 : 1.00 : 0.96 :

Ви : 0.031: 0.027: 0.024: 0.021:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.027: 0.023: 0.021: 0.020:

Ки : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:

Ки : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 :

у= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.856 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=358)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс: 0.406: 0.494: 0.607: 0.731: 0.827: 0.856: 0.804: 0.700: 0.579: 0.471: 0.389: 0.323: 0.273: 0.233: 0.201: 0.176:

Фоп: 54 : 48 : 39 : 28 : 14 : 358 : 342 : 329 : 318 : 310 : 304 : 300 : 296 : 293 : 291 : 289 :

Uоп: 0.87 : 0.86 : 1.00 : 0.82 : 0.80 : 0.78 : 0.80 : 0.81 : 1.00 : 0.84 : 0.87 : 0.88 : 0.90 : 1.00 : 0.90 : 0.90 :

Ви : 0.084: 0.105: 0.129: 0.156: 0.177: 0.184: 0.173: 0.151: 0.126: 0.100: 0.083: 0.069: 0.058: 0.049: 0.041: 0.035:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.077: 0.093: 0.115: 0.139: 0.155: 0.166: 0.163: 0.150: 0.123: 0.099: 0.080: 0.064: 0.053: 0.044: 0.036: 0.030:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.059: 0.071: 0.087: 0.105: 0.119: 0.122: 0.114: 0.097: 0.080: 0.066: 0.055: 0.046: 0.040: 0.034: 0.031: 0.028:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс: 0.155: 0.138: 0.123: 0.111:

Фоп: 287 : 286 : 286 : 284 :

Uоп: 0.89 : 0.97 : 1.00 : 0.96 :

Ви : 0.030: 0.027: 0.023: 0.020:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:

Ки : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:

Ки : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 :

у= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.608 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=358)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс: 0.352: 0.412: 0.478: 0.541: 0.594: 0.608: 0.585: 0.527: 0.462: 0.397: 0.340: 0.291: 0.250: 0.216: 0.189: 0.167:

Фоп: 47 : 41 : 33 : 23 : 11 : 358 : 346 : 335 : 325 : 317 : 311 : 306 : 302 : 299 : 296 : 294 :

Uоп: 0.88 : 0.87 : 0.86 : 0.84 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.83 : 0.84 : 0.87 : 0.88 : 0.90 : 1.00 : 0.89 : 0.90 : 0.90 :

Ви : 0.071: 0.086: 0.101: 0.117: 0.127: 0.130: 0.125: 0.113: 0.097: 0.085: 0.073: 0.062: 0.053: 0.045: 0.039: 0.033:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.068: 0.080: 0.092: 0.104: 0.119: 0.123: 0.123: 0.109: 0.097: 0.082: 0.068: 0.057: 0.048: 0.039: 0.033: 0.028:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.052: 0.059: 0.068: 0.077: 0.084: 0.086: 0.081: 0.073: 0.064: 0.056: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.027:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс: 0.149: 0.133: 0.119: 0.108:

Фоп: 292 : 290 : 289 : 288 :

Uоп: 0.90 : 1.00 : 0.96 : 0.96 :

Ви : 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.024: 0.022: 0.020: 0.019:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

у= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.458 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=359)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс: 0.304: 0.345: 0.387: 0.424: 0.450: 0.458: 0.446: 0.417: 0.378: 0.336: 0.295: 0.259: 0.226: 0.200: 0.177: 0.158:

Фоп: 42 : 35 : 28 : 19 : 9 : 359 : 348 : 339 : 330 : 323 : 317 : 312 : 307 : 304 : 301 : 298 :

Uоп: 0.89 : 0.88 : 0.87 : 0.86 : 0.86 : 0.84 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.88 : 0.89 : 0.91 : 0.89 : 0.90 : 0.90 : 0.93 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

```

: : : : : : : : : : : : : : : :
Би : 0.060: 0.070: 0.080: 0.089: 0.095: 0.097: 0.094: 0.087: 0.080: 0.072: 0.063: 0.055: 0.047: 0.041: 0.036: 0.031:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Би : 0.060: 0.068: 0.077: 0.084: 0.090: 0.093: 0.091: 0.087: 0.077: 0.067: 0.058: 0.049: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Би : 0.045: 0.050: 0.055: 0.060: 0.064: 0.064: 0.063: 0.058: 0.053: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

```

```

~
----
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

```

Qс : 0.142: 0.127: 0.115: 0.104:
Фоп: 296 : 294 : 293 : 291 :
Уоп: 0.93 : 1.00 : 0.96 : 0.94 :

```

```

: : : :
Би : 0.027: 0.024: 0.021: 0.019:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Би : 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Би : 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

y= 73 : Y-строка 10 Смах= 0.362 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

```

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

```

```

Qс : 0.263: 0.291: 0.319: 0.342: 0.358: 0.362: 0.355: 0.338: 0.313: 0.285: 0.257: 0.229: 0.205: 0.183: 0.165: 0.148:
Фоп: 37 : 31 : 24 : 16 : 8 : 359 : 350 : 342 : 334 : 327 : 322 : 317 : 312 : 308 : 305 : 303 :
Уоп: 0.89 : 0.89 : 0.88 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.88 : 0.89 : 0.91 : 0.89 : 0.91 : 0.90 : 0.90 : 0.90 :

```

```

: : : :
Би : 0.052: 0.058: 0.064: 0.069: 0.073: 0.075: 0.074: 0.071: 0.066: 0.060: 0.054: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Би : 0.050: 0.057: 0.064: 0.069: 0.073: 0.074: 0.072: 0.068: 0.062: 0.055: 0.049: 0.042: 0.037: 0.032: 0.027: 0.024:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 :
Би : 0.039: 0.043: 0.046: 0.049: 0.051: 0.052: 0.051: 0.048: 0.045: 0.041: 0.038: 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 :

```

```

~
----
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

```

Qс : 0.134: 0.121: 0.110: 0.100:
Фоп: 300 : 298 : 296 : 295 :
Уоп: 1.00 : 0.96 : 0.96 : 0.95 :

```

```

: : : :
Би : 0.026: 0.022: 0.020: 0.018:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6001 :
Би : 0.022: 0.021: 0.019: 0.018:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6027 :
Би : 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

y= 5 : Y-строка 11 Смах= 0.295 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

```

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

```

```

Qс : 0.228: 0.248: 0.267: 0.283: 0.292: 0.295: 0.291: 0.280: 0.264: 0.244: 0.223: 0.204: 0.185: 0.168: 0.152: 0.139:
Фоп: 33 : 27 : 21 : 14 : 7 : 359 : 351 : 344 : 337 : 331 : 325 : 321 : 316 : 313 : 309 : 306 :
Уоп: 0.89 : 1.00 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 1.00 : 0.89 : 0.91 : 0.90 : 0.90 : 0.88 : 0.96 :

```

```

: : : :
Би : 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.060: 0.061: 0.060: 0.058: 0.055: 0.051: 0.046: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Би : 0.042: 0.048: 0.051: 0.055: 0.057: 0.058: 0.057: 0.054: 0.050: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 :
Би : 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 :

```

```

~
----
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

```

Qс : 0.126: 0.114: 0.105: 0.096:
Фоп: 304 : 302 : 300 : 298 :
Уоп: 1.00 : 0.96 : 0.94 : 0.94 :

```

```

: : : :
Би : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6001 :
Би : 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6027 :
Би : 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 8.8740740 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 213 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |       |        |           |                    |        |               |  |  |
|-----------------------------|------|-------|--------|-----------|--------------------|--------|---------------|--|--|
| Ном.                        | Код  | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в%           | Сум. % | Коэф. влияния |  |  |
| Ист.                        | М    | М(Мг) | С      | доли ПДК  | б=С/М              |        |               |  |  |
| 1                           | 6001 | П1    | 0.1460 | 3.5768647 | 40.31              | 40.31  | 24.4923649    |  |  |
| 2                           | 6015 | П1    | 0.1176 | 1.3890491 | 15.65              | 55.96  | 11.8153591    |  |  |
| 3                           | 0002 | Т     | 0.0603 | 1.1179488 | 12.60              | 68.56  | 18.5471611    |  |  |
| 4                           | 0001 | Т     | 0.0603 | 0.9976128 | 11.24              | 79.80  | 16.5507469    |  |  |
| 5                           | 6002 | П1    | 0.0452 | 0.9037730 | 10.18              | 89.98  | 20.0104713    |  |  |
| 6                           | 6014 | П1    | 0.0603 | 0.6940518 | 7.82               | 97.81  | 11.5145626    |  |  |
|                             |      |       |        |           |                    |        |               |  |  |
| В сумме =                   |      |       |        | 8.6793003 | 97.81              |        |               |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |      |       |        | 0.1947737 | 2.19 (3 источника) |        |               |  |  |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

**Параметры расчетного прямоугольника No 1**

Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |

Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1                                                                                                      | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-                                                                                                     | 0.462 | 0.589 | 0.782 | 1.023 | 1.300 | 1.361 | 1.184 | 0.911 | 0.708 | 0.542 | 0.432 | 0.351 | 0.291 | 0.245 | 0.210 | 0.182 | 0.160 | 0.142 | - 1  |
| 2-                                                                                                     | 0.512 | 0.693 | 0.988 | 1.559 | 2.432 | 2.666 | 1.882 | 1.256 | 0.855 | 0.631 | 0.474 | 0.377 | 0.307 | 0.256 | 0.217 | 0.187 | 0.164 | 0.145 | - 2  |
| 3-                                                                                                     | 0.543 | 0.761 | 1.171 | 2.171 | 5.569 | 8.874 | 2.975 | 1.565 | 0.965 | 0.682 | 0.500 | 0.392 | 0.316 | 0.262 | 0.221 | 0.190 | 0.166 | 0.146 | - 3  |
| 4-                                                                                                     | 0.543 | 0.760 | 1.165 | 2.143 | 5.291 | 6.693 | 3.028 | 1.586 | 0.972 | 0.685 | 0.502 | 0.392 | 0.317 | 0.262 | 0.221 | 0.190 | 0.166 | 0.146 | - 4  |
| 5-                                                                                                     | 0.513 | 0.691 | 0.979 | 1.525 | 2.313 | 2.521 | 1.904 | 1.286 | 0.870 | 0.639 | 0.478 | 0.379 | 0.309 | 0.257 | 0.217 | 0.188 | 0.164 | 0.145 | - 5  |
| 6-C                                                                                                    | 0.463 | 0.589 | 0.779 | 1.012 | 1.280 | 1.352 | 1.201 | 0.932 | 0.723 | 0.558 | 0.437 | 0.355 | 0.293 | 0.246 | 0.210 | 0.183 | 0.160 | 0.142 | C- 6 |
| 7-                                                                                                     | 0.406 | 0.494 | 0.607 | 0.731 | 0.827 | 0.856 | 0.804 | 0.700 | 0.579 | 0.471 | 0.389 | 0.323 | 0.273 | 0.233 | 0.201 | 0.176 | 0.155 | 0.138 | - 7  |
| 8-                                                                                                     | 0.352 | 0.412 | 0.478 | 0.541 | 0.594 | 0.608 | 0.585 | 0.527 | 0.462 | 0.397 | 0.340 | 0.291 | 0.250 | 0.216 | 0.189 | 0.167 | 0.149 | 0.133 | - 8  |
| 9-                                                                                                     | 0.304 | 0.345 | 0.387 | 0.424 | 0.450 | 0.458 | 0.446 | 0.417 | 0.378 | 0.336 | 0.295 | 0.259 | 0.226 | 0.200 | 0.177 | 0.158 | 0.142 | 0.127 | - 9  |
| 10-                                                                                                    | 0.263 | 0.291 | 0.319 | 0.342 | 0.358 | 0.362 | 0.355 | 0.338 | 0.313 | 0.285 | 0.257 | 0.229 | 0.205 | 0.183 | 0.165 | 0.148 | 0.134 | 0.121 | -10  |
| 11-                                                                                                    | 0.228 | 0.248 | 0.267 | 0.283 | 0.292 | 0.295 | 0.291 | 0.280 | 0.264 | 0.244 | 0.223 | 0.204 | 0.185 | 0.168 | 0.152 | 0.139 | 0.126 | 0.114 | -11  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1                                                                                                      | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |      |
| 19                                                                                                     | 20    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.126 0.113                                                                                            |       | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.129 0.115                                                                                            |       | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.130 0.116                                                                                            |       | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.130 0.116                                                                                            |       | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.129 0.115                                                                                            |       | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.127 0.113                                                                                            |       | C- 6  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.123 0.111                                                                                            |       | - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

```

      |
0.119 0.108 |- 8
      |
0.115 0.104 |- 9
      |
0.110 0.100 |-10
      |
0.105 0.096 |-11
      |
--|----|---
    19  20
    
```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 8.8740740$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 373.0$  м  
 (X-столбец 6, Y-строка 3)  $Y_m = 549.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 213 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 42  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 ~~~~~

```

y= 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:
x= 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:
Qс : 0.527: 0.637: 0.703: 0.746: 0.582: 0.757: 0.893: 0.834: 0.627: 0.700: 0.801: 0.602: 0.532: 0.699: 0.648:
Фоп: 7: 6: 6: 6: 4: 359: 357: 357: 355: 352: 347: 348: 344: 338: 339:
Uоп: 0.83: 0.85: 0.81: 0.80: 1.00: 0.80: 0.78: 0.80: 0.85: 0.81: 0.80: 1.00: 0.83: 0.81: 0.82:
Ви : 0.113: 0.136: 0.151: 0.160: 0.124: 0.163: 0.191: 0.179: 0.134: 0.150: 0.172: 0.129: 0.115: 0.150: 0.139:
Ки : 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6027:
Ви : 0.103: 0.130: 0.141: 0.147: 0.119: 0.150: 0.168: 0.161: 0.130: 0.145: 0.163: 0.124: 0.108: 0.149: 0.138:
Ки : 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6009:
Ви : 0.074: 0.089: 0.099: 0.105: 0.081: 0.107: 0.129: 0.119: 0.087: 0.098: 0.113: 0.084: 0.075: 0.097: 0.089:
Ки : 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
    
```

```

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:
x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:
Qс : 0.476: 0.524: 0.540: 0.596: 0.487: 0.565: 0.499: 0.532: 0.200: 0.194: 0.192: 0.174: 0.172: 0.173: 0.169:
Фоп: 340: 334: 333: 330: 334: 328: 330: 326: 278: 274: 274: 277: 276: 272: 274:
Uоп: 0.84: 0.83: 0.83: 1.00: 0.84: 1.00: 0.84: 0.83: 0.90: 0.90: 0.90: 0.90: 0.90: 0.90: 0.90:
Ви : 0.101: 0.112: 0.116: 0.127: 0.104: 0.123: 0.106: 0.114: 0.041: 0.039: 0.039: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033:
Ки : 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6027: 6009: 6009: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6027:
Ви : 0.098: 0.107: 0.111: 0.127: 0.102: 0.120: 0.104: 0.110: 0.035: 0.034: 0.034: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028:
Ки : 6027: 6027: 6027: 6027: 6027: 6009: 6027: 6027: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009:
Ви : 0.067: 0.073: 0.075: 0.083: 0.068: 0.078: 0.070: 0.074: 0.031: 0.030: 0.030: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027:
Ки : 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
    
```

```

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:
x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:
Qс : 0.157: 0.157: 0.151: 0.150: 0.148: 0.148: 0.147: 0.143: 0.139: 0.135: 0.132: 0.130:
Фоп: 279: 270: 274: 274: 269: 272: 276: 268: 271: 267: 269: 270:
Uоп: 0.93: 0.93: 0.89: 0.89: 0.90: 0.90: 0.90: 0.91: 0.96: 1.00: 1.00: 1.00:
    
```

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Ви : 0.031: 0.031: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:  
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
Ви : 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:  
Ки : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021:  
Ки : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8930118 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ**

| Ист.                        | Код  | Тип | Выброс    | Вклад     | Вклад в%     | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|-----------|-----------|--------------|--------|---------------|
| 1                           | 6009 | П1  | 0.5750    | 0.1912241 | 21.41        | 21.41  | 0.332563698   |
| 2                           | 6027 | П1  | 0.7891    | 0.1682642 | 18.84        | 40.26  | 0.213224828   |
| 3                           | 6001 | П1  | 0.1460    | 0.1292435 | 14.47        | 54.73  | 0.884987175   |
| 4                           | 6015 | П1  | 0.1176    | 0.1167011 | 13.07        | 67.80  | 0.992668867   |
| 5                           | 6013 | П1  | 0.2328    | 0.0734755 | 8.23         | 76.02  | 0.315666407   |
| 6                           | 0001 | T   | 0.0603    | 0.0626364 | 7.01         | 83.04  | 1.0391598     |
| 7                           | 6014 | П1  | 0.0603    | 0.0587475 | 6.58         | 89.62  | 0.974641562   |
| 8                           | 0002 | T   | 0.0603    | 0.0524500 | 5.87         | 95.49  | 0.870163500   |
| В сумме =                   |      |     | 0.8527424 | 95.49     |              |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     | 0.0402694 | 4.51      | (1 источник) |        |               |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T    | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf   | F    | КР   | Ди        | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|------|------|--------|------|--------|--------|------|------|-------|------|------|-----------|-----------|
| Ист.                    | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T    | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf   | F    | КР   | Ди        | Выброс    |
| ----- Примесь 0184----- |     |     |      |      |        |      |        |        |      |      |       |      |      |           |           |
| 6008                    | П1  | 2.0 |      |      | 20.0   |      | 359.00 | 514.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0  | 0.0010000 |           |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |      |      |        |      |        |        |      |      |       |      |      |           |           |
| 0001                    | T   | 2.0 | 0.15 | 1.14 | 0.0201 | 12.0 | 346.00 | 523.00 |      |      |       | 1.0  | 1.20 | 0.0       | 0.0015280 |
| 0002                    | T   | 2.0 | 0.15 | 1.14 | 0.0201 | 20.0 | 350.00 | 524.00 |      |      |       | 1.0  | 1.20 | 0.0       | 0.0015280 |
| 6009                    | П1  | 2.0 |      |      | 20.0   |      | 365.00 | 513.00 | 1.00 | 1.00 | 0.1.0 | 1.20 | 0.0  | 0.1000000 |           |
| 6013                    | П1  | 2.0 |      |      | 20.0   |      | 384.00 | 511.00 | 1.00 | 1.00 | 0.1.0 | 1.20 | 0.0  | 0.0028390 |           |
| 6014                    | П1  | 2.0 |      |      | 20.0   |      | 346.00 | 504.00 | 1.00 | 1.00 | 0.1.0 | 1.20 | 0.0  | 0.0015280 |           |
| 6015                    | П1  | 2.0 |      |      | 20.0   |      | 351.00 | 505.00 | 1.00 | 1.00 | 0.1.0 | 1.20 | 0.0  | 0.0014340 |           |
| 6027                    | П1  | 2.0 |      |      | 20.0   |      | 383.00 | 504.00 | 1.00 | 1.00 | 0.1.0 | 1.20 | 0.0  | 0.1972850 |           |

**4. Расчетные параметры См,Um,Xм**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                            |      |          |     |          |      |      |     |                        |      |          |     |          |      |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------|------|-----|------------------------|------|----------|-----|----------|------|-----|-----|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКн$ , а                                                             |      |          |     |          |      |      |     |                        |      |          |     |          |      |     |     |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКн$                                                                    |      |          |     |          |      |      |     |                        |      |          |     |          |      |     |     |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси |      |          |     |          |      |      |     |                        |      |          |     |          |      |     |     |
| отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)                                                                               |      |          |     |          |      |      |     |                        |      |          |     |          |      |     |     |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным                                                            |      |          |     |          |      |      |     |                        |      |          |     |          |      |     |     |
| по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,                                                               |      |          |     |          |      |      |     |                        |      |          |     |          |      |     |     |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$                                                                         |      |          |     |          |      |      |     |                        |      |          |     |          |      |     |     |
| -----                                                                                                                      |      |          |     |          |      |      |     |                        |      |          |     |          |      |     |     |
| Источники                                                                                                                  |      |          |     |          |      |      |     | Их расчетные параметры |      |          |     |          |      |     |     |
| Номер                                                                                                                      | Код  | Mq       | Тип | Cm       | Um   | Xm   | F   | Номер                  | Код  | Mq       | Тип | Cm       | Um   | Xm  | F   |
| 1                                                                                                                          | 6008 | 1.000000 | П1  | 3.007750 | 0.50 | 26.5 | 3.0 | 2                      | 0001 | 0.003056 | T   | 0.311854 | 0.60 | 6.8 | 1.0 |
| 3                                                                                                                          | 0002 | 0.003056 | T   | 0.130980 | 0.50 | 10.6 | 1.0 |                        |      |          |     |          |      |     |     |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

|   |      |          |    |          |      |      |     |
|---|------|----------|----|----------|------|------|-----|
| 4 | 6009 | 0.200000 | П1 | 0.200517 | 0.50 | 53.0 | 1.0 |
| 5 | 6013 | 0.005678 | П1 | 0.005693 | 0.50 | 53.0 | 1.0 |
| 6 | 6014 | 0.003056 | П1 | 0.130980 | 0.50 | 10.6 | 1.0 |
| 7 | 6015 | 0.002868 | П1 | 0.122922 | 0.50 | 10.6 | 1.0 |
| 8 | 6027 | 0.394570 | П1 | 0.153591 | 0.50 | 79.5 | 1.0 |

Суммарный Мq= 1.612284 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |  
Сумма См по всем источникам = 4.064284 долей ПДК |  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

**Расшифровка обозначений**

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

-Если в строке Стах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются|

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.782 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=183)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.201: 0.305: 0.438: 0.585: 0.738: 0.782: 0.685: 0.525: 0.393: 0.258: 0.181: 0.137: 0.108: 0.088: 0.072: 0.061:

Фоп: 118 : 123 : 132 : 144 : 162 : 183 : 204 : 220 : 231 : 238 : 243 : 247 : 250 : 252 : 254 : 256 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 0.98 : 0.88 : 0.83 : 0.80 : 0.83 : 0.88 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.118: 0.202: 0.303: 0.417: 0.534: 0.567: 0.487: 0.364: 0.263: 0.157: 0.099: 0.070: 0.053: 0.042: 0.034: 0.029:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.042: 0.051: 0.067: 0.081: 0.094: 0.100: 0.091: 0.081: 0.068: 0.052: 0.044: 0.037: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.034: 0.043: 0.055: 0.071: 0.089: 0.093: 0.089: 0.067: 0.052: 0.041: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.052: 0.045: 0.040: 0.035:

Фоп: 257 : 258 : 259 : 260 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.025: 0.021: 0.019: 0.016:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

у= 617 : Y-строка 2 Стах= 1.432 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=187)

х= 33 : 101 : 169 : 237 : 305 : 373 : 441 : 509 : 577 : 645 : 713 : 781 : 849 : 917 : 985 : 1053 :

Qс : 0.237 : 0.385 : 0.562 : 0.867 : 1.267 : 1.432 : 1.089 : 0.732 : 0.488 : 0.336 : 0.207 : 0.150 : 0.115 : 0.092 : 0.076 : 0.063 :

Фоп: 108 : 112 : 118 : 130 : 152 : 187 : 217 : 234 : 244 : 249 : 253 : 256 : 258 : 259 : 260 : 261 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 0.91 : 0.80 : 0.71 : 1.00 : 0.72 : 0.81 : 0.90 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.146 : 0.263 : 0.399 : 0.636 : 0.975 : 1.185 : 0.826 : 0.519 : 0.332 : 0.216 : 0.117 : 0.078 : 0.057 : 0.045 : 0.036 : 0.030 :

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.046 : 0.062 : 0.079 : 0.104 : 0.137 : 0.129 : 0.131 : 0.098 : 0.081 : 0.065 : 0.048 : 0.039 : 0.032 : 0.027 : 0.022 : 0.019 :

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.037 : 0.050 : 0.068 : 0.100 : 0.112 : 0.072 : 0.103 : 0.097 : 0.063 : 0.046 : 0.035 : 0.027 : 0.021 : 0.017 : 0.014 : 0.012 :

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

х= 1121 : 1189 : 1257 : 1325 :

Qс : 0.054 : 0.046 : 0.040 : 0.035 :

Фоп: 262 : 263 : 263 : 264 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.025 : 0.022 : 0.019 : 0.017 :

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.016 : 0.014 : 0.012 : 0.010 :

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

у= 549 : Y-строка 3 Стах= 2.990 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=202)

х= 33 : 101 : 169 : 237 : 305 : 373 : 441 : 509 : 577 : 645 : 713 : 781 : 849 : 917 : 985 : 1053 :

Qс : 0.262 : 0.426 : 0.665 : 1.156 : 2.436 : 2.990 : 1.769 : 0.920 : 0.559 : 0.375 : 0.224 : 0.158 : 0.120 : 0.095 : 0.077 : 0.064 :

Фоп: 96 : 98 : 101 : 106 : 123 : 202 : 246 : 256 : 260 : 262 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 267 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.74 : 0.62 : 0.54 : 0.71 : 0.76 : 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.166 : 0.294 : 0.479 : 0.874 : 1.984 : 2.707 : 1.462 : 0.667 : 0.383 : 0.246 : 0.130 : 0.083 : 0.060 : 0.046 : 0.037 : 0.030 :

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.048 : 0.066 : 0.083 : 0.127 : 0.182 : 0.153 : 0.166 : 0.116 : 0.091 : 0.070 : 0.050 : 0.041 : 0.033 : 0.028 : 0.023 : 0.019 :

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.040 : 0.054 : 0.083 : 0.115 : 0.145 : 0.034 : 0.089 : 0.114 : 0.071 : 0.050 : 0.037 : 0.028 : 0.022 : 0.018 : 0.014 : 0.012 :

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6015 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

х= 1121 : 1189 : 1257 : 1325 :

Qс : 0.055 : 0.047 : 0.041 : 0.036 :

Фоп: 267 : 267 : 268 : 268 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.026 : 0.022 : 0.019 : 0.017 :

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.016 : 0.014 : 0.012 : 0.011 :

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

у= 481 : Y-строка 4 Стах= 3.028 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=337)

х= 33 : 101 : 169 : 237 : 305 : 373 : 441 : 509 : 577 : 645 : 713 : 781 : 849 : 917 : 985 : 1053 :

Qс : 0.262 : 0.426 : 0.665 : 1.155 : 2.412 : 3.028 : 1.831 : 0.935 : 0.564 : 0.378 : 0.225 : 0.158 : 0.120 : 0.095 : 0.077 : 0.064 :

Фоп: 85 : 83 : 81 : 76 : 59 : 337 : 292 : 282 : 278 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 272 :

Uоп: 1.00 : 0.99 : 1.00 : 0.73 : 0.60 : 0.54 : 0.69 : 0.77 : 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.166 : 0.294 : 0.480 : 0.875 : 2.008 : 2.760 : 1.478 : 0.671 : 0.384 : 0.246 : 0.130 : 0.083 : 0.060 : 0.046 : 0.037 : 0.030 :

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.048 : 0.066 : 0.083 : 0.128 : 0.184 : 0.143 : 0.169 : 0.123 : 0.094 : 0.071 : 0.051 : 0.041 : 0.034 : 0.028 : 0.023 : 0.019 :

Ки : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.040 : 0.054 : 0.082 : 0.112 : 0.100 : 0.036 : 0.131 : 0.116 : 0.071 : 0.050 : 0.037 : 0.028 : 0.022 : 0.018 : 0.014 : 0.012 :

Ки : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 0002 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

х= 1121 : 1189 : 1257 : 1325 :

Qс : 0.055 : 0.047 : 0.041 : 0.036 :

Фоп: 272 : 272 : 272 : 272 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

```

:      :      :
Ви : 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 1.452 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=353)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Qс : 0.238: 0.387: 0.564: 0.869: 1.273: 1.452: 1.131: 0.754: 0.498: 0.342: 0.209: 0.151: 0.116: 0.093: 0.076: 0.063:
Фоп: 73 : 69 : 63 : 51 : 29 : 353 : 322 : 304 : 295 : 289 : 286 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 0.89 : 0.78 : 0.70 : 1.00 : 0.72 : 0.81 : 0.90 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.146: 0.264: 0.400: 0.642: 0.992: 1.208: 0.842: 0.527: 0.334: 0.218: 0.118: 0.078: 0.057: 0.045: 0.036: 0.030:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.046: 0.062: 0.079: 0.106: 0.140: 0.132: 0.133: 0.110: 0.088: 0.068: 0.049: 0.040: 0.033: 0.027: 0.023: 0.019:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.038: 0.050: 0.069: 0.095: 0.098: 0.065: 0.126: 0.098: 0.064: 0.047: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

:      :      :
Qс : 0.054: 0.046: 0.040: 0.035:
Фоп: 277 : 277 : 276 : 276 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
:      :      :
Ви : 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.801 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=357)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Qс : 0.202: 0.308: 0.441: 0.591: 0.749: 0.801: 0.707: 0.542: 0.403: 0.270: 0.184: 0.139: 0.109: 0.088: 0.073: 0.061:
Фоп: 63 : 58 : 49 : 37 : 19 : 357 : 335 : 319 : 308 : 301 : 296 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 0.95 : 0.86 : 0.81 : 0.78 : 0.82 : 0.87 : 0.96 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.119: 0.204: 0.304: 0.420: 0.541: 0.576: 0.496: 0.369: 0.265: 0.159: 0.100: 0.071: 0.053: 0.042: 0.035: 0.029:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.042: 0.051: 0.068: 0.082: 0.096: 0.103: 0.100: 0.091: 0.075: 0.062: 0.046: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.034: 0.044: 0.056: 0.072: 0.092: 0.101: 0.093: 0.068: 0.053: 0.041: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

:      :      :
Qс : 0.052: 0.045: 0.040: 0.035:
Фоп: 282 : 281 : 281 : 280 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
:      :      :
Ви : 0.025: 0.021: 0.019: 0.016:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.495 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=358)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Qс : 0.167: 0.225: 0.329: 0.412: 0.475: 0.495: 0.460: 0.390: 0.290: 0.205: 0.157: 0.123: 0.100: 0.082: 0.069: 0.059:
Фоп: 55 : 48 : 40 : 28 : 14 : 358 : 342 : 328 : 318 : 310 : 304 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.95 : 0.91 : 0.90 : 0.90 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.093: 0.135: 0.216: 0.280: 0.327: 0.339: 0.309: 0.258: 0.176: 0.115: 0.082: 0.062: 0.048: 0.039: 0.033: 0.028:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.039: 0.045: 0.059: 0.067: 0.075: 0.079: 0.079: 0.071: 0.063: 0.049: 0.041: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.029: 0.036: 0.045: 0.054: 0.061: 0.063: 0.060: 0.051: 0.043: 0.035: 0.028: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс: 0.050: 0.044: 0.038: 0.034:

Фоп: 287 : 286 : 286 : 284 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

у= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.328 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=358)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс: 0.138: 0.171: 0.213: 0.263: 0.314: 0.328: 0.301: 0.247: 0.200: 0.162: 0.132: 0.108: 0.090: 0.075: 0.064: 0.055:

Фоп: 48 : 41 : 33 : 23 : 11 : 358 : 346 : 335 : 325 : 317 : 311 : 306 : 302 : 299 : 296 : 294 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.073: 0.095: 0.126: 0.164: 0.201: 0.213: 0.188: 0.148: 0.112: 0.085: 0.066: 0.053: 0.043: 0.036: 0.030: 0.026:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.034: 0.039: 0.045: 0.050: 0.059: 0.061: 0.061: 0.052: 0.047: 0.042: 0.036: 0.031: 0.026: 0.023: 0.019: 0.017:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.025: 0.030: 0.035: 0.040: 0.044: 0.045: 0.044: 0.039: 0.034: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033:

Фоп: 292 : 290 : 289 : 287 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.022: 0.020: 0.017: 0.015:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.009: 0.007: 0.007: 0.006:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

у= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.199 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=359)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс: 0.114: 0.134: 0.157: 0.178: 0.194: 0.199: 0.191: 0.173: 0.151: 0.130: 0.110: 0.094: 0.080: 0.069: 0.059: 0.052:

Фоп: 42 : 36 : 28 : 19 : 9 : 359 : 349 : 339 : 330 : 323 : 317 : 312 : 308 : 304 : 301 : 298 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.059: 0.071: 0.085: 0.100: 0.111: 0.113: 0.106: 0.094: 0.079: 0.066: 0.054: 0.045: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.030: 0.034: 0.038: 0.041: 0.044: 0.045: 0.045: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.033: 0.034: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс: 0.045: 0.040: 0.035: 0.032:

Фоп: 296 : 294 : 293 : 291 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

у= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.144 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=359)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс: 0.095: 0.108: 0.122: 0.133: 0.141: 0.144: 0.140: 0.131: 0.119: 0.106: 0.093: 0.081: 0.071: 0.062: 0.054: 0.048:

Фоп: 37 : 31 : 24 : 16 : 8 : 359 : 350 : 342 : 334 : 328 : 322 : 317 : 312 : 309 : 305 : 303 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

```

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.048: 0.055: 0.063: 0.069: 0.074: 0.075: 0.073: 0.067: 0.059: 0.052: 0.045: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

```

~
~
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

```

Qс : 0.042: 0.037: 0.034: 0.030:
Фоп: 300 : 298 : 296 : 295 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

```

```

: : : :
Ви : 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

y= 5: Y-строка 11 Cmax= 0.110 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

```

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

```

```

Qс : 0.080: 0.089: 0.097: 0.104: 0.109: 0.110: 0.108: 0.103: 0.096: 0.088: 0.079: 0.070: 0.063: 0.056: 0.049: 0.044:
Фоп: 33 : 28 : 21 : 14 : 7 : 359: 352: 344 : 337: 331: 326 : 321 : 316 : 313 : 309 : 306 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

```

```

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.044: 0.049: 0.052: 0.055: 0.055: 0.054: 0.051: 0.047: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

```

~
~
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

```

```

Qс : 0.039: 0.035: 0.032: 0.029:
Фоп: 304 : 302 : 300 : 298 :
Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

```

```

: : : :
Ви : 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 481.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.0279112 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 337 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ист.                        | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. %         | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|-------|-------------|-----------|----------|----------------|--------------|
| Ист.                        | М    | М(Мг) | С(доли ПДК) | б=С/М     |          |                |              |
| 1                           | 6008 | П1    | 1.0000      | 2.7600813 | 91.15    | 91.15          | 2.7600813    |
| 2                           | 6009 | П1    | 0.2000      | 0.1431738 | 4.73     | 95.88          | 0.715869188  |
| В сумме =                   |      |       |             | 2.9032552 | 95.88    |                |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |       |             | 0.1246560 | 4.12     | (6 источников) |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

| Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |  
| Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-   | 0.201 | 0.305 | 0.438 | 0.585 | 0.738 | 0.782 | 0.685 | 0.525 | 0.393 | 0.258 | 0.181 | 0.137 | 0.108 | 0.088 | 0.072 | 0.061 | 0.052 | 0.045 |
| 2-   | 0.237 | 0.385 | 0.562 | 0.867 | 1.267 | 1.432 | 1.089 | 0.732 | 0.488 | 0.336 | 0.207 | 0.150 | 0.115 | 0.092 | 0.076 | 0.063 | 0.054 | 0.046 |
| 3-   | 0.262 | 0.426 | 0.665 | 1.156 | 2.436 | 2.990 | 1.769 | 0.920 | 0.559 | 0.375 | 0.224 | 0.158 | 0.120 | 0.095 | 0.077 | 0.064 | 0.055 | 0.047 |
| 4-   | 0.262 | 0.426 | 0.665 | 1.155 | 2.412 | 3.028 | 1.831 | 0.935 | 0.564 | 0.378 | 0.225 | 0.158 | 0.120 | 0.095 | 0.077 | 0.064 | 0.055 | 0.047 |
| 5-   | 0.238 | 0.387 | 0.564 | 0.869 | 1.273 | 1.452 | 1.131 | 0.754 | 0.498 | 0.342 | 0.209 | 0.151 | 0.116 | 0.093 | 0.076 | 0.063 | 0.054 | 0.046 |
| 6-С  | 0.202 | 0.308 | 0.441 | 0.591 | 0.749 | 0.801 | 0.707 | 0.542 | 0.403 | 0.270 | 0.184 | 0.139 | 0.109 | 0.088 | 0.073 | 0.061 | 0.052 | 0.045 |
| 7-   | 0.167 | 0.225 | 0.329 | 0.412 | 0.475 | 0.495 | 0.460 | 0.390 | 0.290 | 0.205 | 0.157 | 0.123 | 0.100 | 0.082 | 0.069 | 0.059 | 0.050 | 0.044 |
| 8-   | 0.138 | 0.171 | 0.213 | 0.263 | 0.314 | 0.328 | 0.301 | 0.247 | 0.200 | 0.162 | 0.132 | 0.108 | 0.090 | 0.075 | 0.064 | 0.055 | 0.048 | 0.042 |
| 9-   | 0.114 | 0.134 | 0.157 | 0.178 | 0.194 | 0.199 | 0.191 | 0.173 | 0.151 | 0.130 | 0.110 | 0.094 | 0.080 | 0.069 | 0.059 | 0.052 | 0.045 | 0.040 |
| 10-  | 0.095 | 0.108 | 0.122 | 0.133 | 0.141 | 0.144 | 0.140 | 0.131 | 0.119 | 0.106 | 0.093 | 0.081 | 0.071 | 0.062 | 0.054 | 0.048 | 0.042 | 0.037 |
| 11-  | 0.080 | 0.089 | 0.097 | 0.104 | 0.109 | 0.110 | 0.108 | 0.103 | 0.096 | 0.088 | 0.079 | 0.070 | 0.063 | 0.056 | 0.049 | 0.044 | 0.039 | 0.035 |
| 19   | 0.040 | 0.035 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 20   | 0.040 | 0.035 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-   | 0.041 | 0.036 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-   | 0.041 | 0.036 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-   | 0.040 | 0.035 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-   | 0.040 | 0.035 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-   | 0.040 | 0.035 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| С- 6 | 0.038 | 0.034 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-   | 0.037 | 0.033 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-   | 0.035 | 0.032 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-   | 0.034 | 0.030 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10-  | 0.032 | 0.029 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11-  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 19   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 20   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ----> С<sub>м</sub> = 3.0279112

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 373.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = 481.0 м

При опасном направлении ветра : 337 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

| Расшифровка обозначений                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| y=                                                              | 180:   | 219:   | 240:   | 252:   | 199:   | 253:   | 285:   | 272:   | 214:   | 240:   | 271:   | 213:   | 192:   | 257: 240:     |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| x=                                                              | 324:   | 332:   | 335:   | 336:   | 344:   | 367:   | 375:   | 376:   | 388:   | 403:   | 422:   | 426:   | 456:   | 470: 471:     |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Qс :                                                            | 0.250: | 0.352: | 0.395: | 0.423: | 0.301: | 0.430: | 0.519: | 0.480: | 0.343: | 0.392: | 0.458: | 0.320: | 0.253: | 0.390: 0.357: |
| Фоп:                                                            | 7 :    | 6 :    | 6 :    | 6 :    | 4 :    | 359:   | 357 :  | 357 :  | 357 :  | 352 :  | 346 :  | 348 :  | 344 :  | 337 : 339 :   |
| Uоп:                                                            | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 0.94 : | 1.00 : | 0.94 : | 0.88 : | 0.90 : | 1.00 : | 1.00 : | 0.90 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 :        |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Ви :                                                            | 0.153: | 0.234: | 0.266: | 0.286: | 0.189: | 0.291: | 0.359: | 0.328: | 0.224: | 0.262: | 0.309: | 0.204: | 0.153: | 0.260: 0.234: |
| Ки :                                                            | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 :        |
| Ви :                                                            | 0.050: | 0.062: | 0.066: | 0.071: | 0.060: | 0.072: | 0.081: | 0.078: | 0.065: | 0.068: | 0.077: | 0.062: | 0.052: | 0.069: 0.067: |
| Ки :                                                            | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 :        |
| Ви :                                                            | 0.039: | 0.047: | 0.052: | 0.055: | 0.043: | 0.056: | 0.066: | 0.062: | 0.046: | 0.052: | 0.059: | 0.045: | 0.040: | 0.051: 0.048: |
| Ки :                                                            | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 :        |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| y=                                                              | 172:   | 208:   | 220:   | 244:   | 194:   | 240:   | 210:   | 236:   | 426:   | 461:   | 470:   | 420:   | 433:   | 493: 461:     |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| x=                                                              | 486:   | 510:   | 517:   | 518:   | 523:   | 536:   | 541:   | 552:   | 1024:  | 1042:  | 1047:  | 1090:  | 1098:  | 1098: 1110:   |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Qс :                                                            | 0.210: | 0.245: | 0.258: | 0.310: | 0.218: | 0.279: | 0.226: | 0.251: | 0.069: | 0.066: | 0.065: | 0.058: | 0.057: | 0.058: 0.056: |
| Фоп:                                                            | 340 :  | 335 :  | 333 :  | 330 :  | 334 :  | 328 :  | 330 :  | 326 :  | 277 :  | 274 :  | 273 :  | 277 :  | 276 :  | 271 : 274 :   |
| Uоп:                                                            | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 :        |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Ви :                                                            | 0.120: | 0.146: | 0.156: | 0.193: | 0.125: | 0.168: | 0.131: | 0.150: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.027: | 0.027: | 0.027: 0.026: |
| Ки :                                                            | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 :        |
| Ви :                                                            | 0.047: | 0.052: | 0.054: | 0.063: | 0.049: | 0.061: | 0.050: | 0.053: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.018: | 0.017: | 0.017: 0.017: |
| Ки :                                                            | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 :        |
| Ви :                                                            | 0.035: | 0.039: | 0.040: | 0.044: | 0.036: | 0.042: | 0.037: | 0.040: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.010: | 0.010: | 0.010: 0.010: |
| Ки :                                                            | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 :        |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| y=                                                              | 393:   | 515:   | 460:   | 461:   | 529:   | 481:   | 428:   | 537:   | 498:   | 557:   | 529:   | 514:   |        |               |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| x=                                                              | 1141:  | 1150:  | 1172:  | 1173:  | 1183:  | 1183:  | 1184:  | 1201:  | 1220:  | 1236:  | 1250:  | 1257:  |        |               |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Qс :                                                            | 0.051: | 0.051: | 0.049: | 0.049: | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.046: | 0.044: | 0.043: | 0.041: | 0.041: |        |               |
| Фоп:                                                            | 279 :  | 270 :  | 274 :  | 274 :  | 269 :  | 272 :  | 276 :  | 268 :  | 271 :  | 267 :  | 269 :  | 270 :  |        |               |
| Uоп:                                                            | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : |        |               |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Ви :                                                            | 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.019: |        |               |
| Ки :                                                            | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |        |               |
| Ви :                                                            | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: |        |               |
| Ки :                                                            | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : | 6027 : |        |               |
| Ви :                                                            | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: |        |               |
| Ки :                                                            | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |        |               |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5190260 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 0.88 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |       |       |         |              |           |                     |               |  |  |
|-----------------------------|-------|-------|---------|--------------|-----------|---------------------|---------------|--|--|
| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс  | Вклад        | Вклад в%  | Сум. %              | Коэф. влияния |  |  |
| -----                       | Ист.- | ----- | М-(Mq)- | С[доли ПДК]- | -----     | -----               | b=C/M ---     |  |  |
| 1                           | 6008  | П1    | 1.0000  | 0.3586215    | 69.10     | 69.10               | 0.358621478   |  |  |
| 2                           | 6027  | П1    | 0.3946  | 0.0810047    | 15.61     | 84.70               | 0.205298796   |  |  |
| 3                           | 6009  | П1    | 0.2000  | 0.0658448    | 12.69     | 97.39               | 0.329224199   |  |  |
| -----                       |       |       |         |              |           |                     |               |  |  |
| В сумме =                   |       |       |         |              | 0.5054711 | 97.39               |               |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |         |              | 0.0135549 | 2.61 (5 источников) |               |  |  |
| -----                       |       |       |         |              |           |                     |               |  |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T    | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf | F   | КР   | Ди         | Выброс     |
|-------------------------|-----|-----|------|------|--------|------|--------|--------|------|------|-----|-----|------|------------|------------|
| ----- Примесь 0330----- |     |     |      |      |        |      |        |        |      |      |     |     |      |            |            |
| 0001                    | T   | 2.0 | 0.15 | 1.14 | 0.0201 | 12.0 | 346.00 | 523.00 |      |      |     |     | 1.0  | 1.20       | 0.00015280 |
| 0002                    | T   | 2.0 | 0.15 | 1.14 | 0.0201 | 20.0 | 350.00 | 524.00 |      |      |     |     | 1.0  | 1.20       | 0.00015280 |
| 6009                    | P1  | 2.0 |      |      | 20.0   |      | 365.00 | 513.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.20 | 0.01000000 |            |
| 6013                    | P1  | 2.0 |      |      | 20.0   |      | 384.00 | 511.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.20 | 0.00028390 |            |
| 6014                    | P1  | 2.0 |      |      | 20.0   |      | 346.00 | 504.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.20 | 0.00015280 |            |
| 6015                    | P1  | 2.0 |      |      | 20.0   |      | 351.00 | 505.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.20 | 0.00014340 |            |
| 6027                    | P1  | 2.0 |      |      | 20.0   |      | 383.00 | 504.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.20 | 0.01972850 |            |
| ----- Примесь 0342----- |     |     |      |      |        |      |        |        |      |      |     |     |      |            |            |
| 6001                    | P1  | 2.0 |      |      | 20.0   |      | 356.00 | 524.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.20 | 0.00005470 |            |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                 |      |          |     |           |      |      |  |                        |      |          |     |           |      |      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|-----------|------|------|--|------------------------|------|----------|-----|-----------|------|------|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$                                                          |      |          |     |           |      |      |  |                        |      |          |     |           |      |      |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |      |          |     |           |      |      |  |                        |      |          |     |           |      |      |  |
| -----                                                                                                                                                                           |      |          |     |           |      |      |  |                        |      |          |     |           |      |      |  |
| Источники                                                                                                                                                                       |      |          |     |           |      |      |  | Их расчетные параметры |      |          |     |           |      |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код  | Mq       | Тип | Cm        | Um   | Xm   |  | Номер                  | Код  | Mq       | Тип | Cm        | Um   | Xm   |  |
| п/п                                                                                                                                                                             | Ист. |          |     | долей ПДК | м/с  | м    |  | п/п                    | Ист. |          |     | долей ПДК | м/с  | м    |  |
| 1                                                                                                                                                                               | 0001 | 0.003056 | T   | 0.311854  | 0.60 | 6.8  |  | 1                      | 0001 | 0.003056 | T   | 0.311854  | 0.60 | 6.8  |  |
| 2                                                                                                                                                                               | 0002 | 0.003056 | T   | 0.130980  | 0.50 | 10.6 |  | 2                      | 0002 | 0.003056 | T   | 0.130980  | 0.50 | 10.6 |  |
| 3                                                                                                                                                                               | 6009 | 0.200000 | P1  | 0.200517  | 0.50 | 53.0 |  | 3                      | 6009 | 0.200000 | P1  | 0.200517  | 0.50 | 53.0 |  |
| 4                                                                                                                                                                               | 6013 | 0.005678 | P1  | 0.005693  | 0.50 | 53.0 |  | 4                      | 6013 | 0.005678 | P1  | 0.005693  | 0.50 | 53.0 |  |
| 5                                                                                                                                                                               | 6014 | 0.003056 | P1  | 0.130980  | 0.50 | 10.6 |  | 5                      | 6014 | 0.003056 | P1  | 0.130980  | 0.50 | 10.6 |  |
| 6                                                                                                                                                                               | 6015 | 0.002868 | P1  | 0.122922  | 0.50 | 10.6 |  | 6                      | 6015 | 0.002868 | P1  | 0.122922  | 0.50 | 10.6 |  |
| 7                                                                                                                                                                               | 6027 | 0.394570 | P1  | 0.153591  | 0.50 | 79.5 |  | 7                      | 6027 | 0.394570 | P1  | 0.153591  | 0.50 | 79.5 |  |
| 8                                                                                                                                                                               | 6001 | 0.027350 | P1  | 1.172216  | 0.50 | 10.6 |  | 8                      | 6001 | 0.027350 | P1  | 1.172216  | 0.50 | 10.6 |  |
| -----                                                                                                                                                                           |      |          |     |           |      |      |  |                        |      |          |     |           |      |      |  |
| Суммарный $Mq = 0.639634$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                     |      |          |     |           |      |      |  |                        |      |          |     |           |      |      |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 2.228751 долей ПДК                                                                                                                              |      |          |     |           |      |      |  |                        |      |          |     |           |      |      |  |
| -----                                                                                                                                                                           |      |          |     |           |      |      |  |                        |      |          |     |           |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с                                                                                                                              |      |          |     |           |      |      |  |                        |      |          |     |           |      |      |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

-----

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

-----

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.267 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=181)

-----

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----

Qс : 0.096: 0.122: 0.162: 0.205: 0.254: 0.267: 0.233: 0.194: 0.156: 0.118: 0.094: 0.076: 0.063: 0.052: 0.044: 0.038:

Фоп: 117 : 123 : 131 : 143 : 160 : 181 : 202 : 218 : 229 : 237 : 243 : 247 : 250 : 252 : 254 : 256 :

Uоп: 0.86 : 0.81 : 0.79 : 0.73 : 0.74 : 0.68 : 0.68 : 0.70 : 0.75 : 0.78 : 0.84 : 0.89 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

-----

Ви : 0.043: 0.052: 0.071: 0.085: 0.096: 0.102: 0.099: 0.088: 0.075: 0.055: 0.045: 0.037: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.033: 0.043: 0.056: 0.072: 0.095: 0.101: 0.083: 0.067: 0.052: 0.040: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.043: 0.044: 0.035: 0.026: 0.019: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

-----

-----

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----

Qс : 0.032: 0.028: 0.025: 0.022:

Фоп: 257 : 258 : 259 : 260 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

-----

Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

-----

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 0.427 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=184)

-----

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----

Qс : 0.106: 0.143: 0.197: 0.288: 0.400: 0.427: 0.342: 0.258: 0.186: 0.140: 0.104: 0.082: 0.067: 0.055: 0.046: 0.039:

Фоп: 107 : 111 : 118 : 129 : 149 : 184 : 214 : 232 : 242 : 249 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :

Uоп: 0.84 : 1.00 : 0.74 : 0.73 : 0.66 : 0.62 : 0.62 : 0.70 : 0.71 : 0.82 : 0.82 : 0.87 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

-----

Ви : 0.047: 0.062: 0.083: 0.106: 0.139: 0.153: 0.131: 0.107: 0.088: 0.068: 0.049: 0.040: 0.032: 0.027: 0.022: 0.019:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.037: 0.050: 0.069: 0.103: 0.122: 0.118: 0.120: 0.097: 0.063: 0.047: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.015: 0.020: 0.030: 0.054: 0.100: 0.115: 0.064: 0.036: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

-----

-----

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----

Qс : 0.033: 0.029: 0.025: 0.022:

Фоп: 262 : 263 : 263 : 264 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

-----

Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

-----

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 0.915 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=212)

-----

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----

Qс : 0.112: 0.157: 0.222: 0.362: 0.727: 0.915: 0.454: 0.309: 0.208: 0.152: 0.110: 0.086: 0.069: 0.056: 0.047: 0.040:

Фоп: 96 : 98 : 101 : 106 : 120 : 212 : 243 : 254 : 259 : 262 : 263 : 265 : 265 : 266 : 266 : 267 :

Uоп: 0.83 : 0.82 : 0.72 : 0.69 : 0.64 : 0.59 : 0.55 : 0.64 : 0.69 : 0.76 : 0.81 : 0.87 : 0.91 : 0.98 : 1.00 : 1.00 :

-----

Ви : 0.049: 0.069: 0.091: 0.128: 0.278: 0.663: 0.172: 0.124: 0.098: 0.075: 0.053: 0.042: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6001 : 6001 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Ви : 0.040: 0.055: 0.078: 0.117: 0.182: 0.079: 0.124: 0.116: 0.071: 0.050: 0.037: 0.028: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6009 : 6009 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.015: 0.022: 0.035: 0.077: 0.146: 0.055: 0.111: 0.046: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6027 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.034: 0.029: 0.026: 0.023:
Фоп: 267 : 267 : 268 : 268 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
: : : :
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

у= 481 : Y-строка 4 Стах= 0.630 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=337)

-----  
х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----  
Qс : 0.113: 0.157: 0.221: 0.352: 0.597: 0.630: 0.482: 0.316: 0.211: 0.154: 0.110: 0.086: 0.069: 0.056: 0.047: 0.040:  
Фоп: 85 : 84 : 81 : 76 : 60 : 337 : 293 : 282 : 278 : 276 : 275 : 274 : 273 : 273 : 272 :  
Uоп: 0.82 : 0.81 : 0.71 : 0.67 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.65 : 0.70 : 0.76 : 0.81 : 0.87 : 0.91 : 0.98 : 1.00 : 1.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.049: 0.070: 0.091: 0.129: 0.186: 0.366: 0.174: 0.129: 0.099: 0.076: 0.053: 0.042: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019:  
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6001 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
Ви : 0.040: 0.055: 0.078: 0.114: 0.183: 0.140: 0.142: 0.118: 0.072: 0.051: 0.037: 0.028: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6001 : 6009 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.015: 0.021: 0.034: 0.069: 0.110: 0.037: 0.116: 0.046: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6027 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

~~~~~  
-----  
х= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----  
Qс : 0.034: 0.029: 0.026: 0.023:  
Фоп: 272 : 272 : 272 : 272 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
: : : :  
Ви : 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:  
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

у= 413 : Y-строка 5 Стах= 0.407 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=358)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.107: 0.143: 0.196: 0.279: 0.368: 0.407: 0.358: 0.269: 0.192: 0.144: 0.105: 0.083: 0.067: 0.055: 0.046: 0.039:
Фоп: 74 : 70 : 64 : 53 : 33 : 358 : 324 : 305 : 295 : 290 : 286 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 :
Uоп: 0.83 : 1.00 : 0.72 : 0.67 : 0.61 : 0.59 : 0.63 : 0.68 : 0.71 : 0.77 : 0.82 : 0.87 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.047: 0.063: 0.084: 0.107: 0.141: 0.155: 0.136: 0.116: 0.092: 0.072: 0.051: 0.041: 0.033: 0.027: 0.023: 0.019:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.038: 0.050: 0.069: 0.104: 0.121: 0.131: 0.134: 0.099: 0.064: 0.047: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.014: 0.019: 0.027: 0.043: 0.067: 0.081: 0.059: 0.035: 0.023: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

~~~~~  

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.033: 0.029: 0.025: 0.022:
Фоп: 277 : 277 : 276 : 276 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
: : : :
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

у= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.271 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=359)

-----  
х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Qc : 0.097 : 0.122 : 0.163 : 0.205 : 0.253 : 0.271 : 0.250 : 0.203 : 0.162 : 0.125 : 0.096 : 0.078 : 0.064 : 0.053 : 0.044 : 0.038 :  
Фоп: 64 : 58 : 51 : 39 : 22 : 359 : 337 : 320 : 309 : 301 : 296 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 :  
Uоп: 0.84 : 0.80 : 0.75 : 0.70 : 0.70 : 0.66 : 0.76 : 0.70 : 0.74 : 1.00 : 0.84 : 0.89 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
Ви : 0.044 : 0.054 : 0.074 : 0.090 : 0.103 : 0.111 : 0.106 : 0.096 : 0.080 : 0.062 : 0.047 : 0.038 : 0.031 : 0.026 : 0.022 : 0.019 :  
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
Ви : 0.034 : 0.044 : 0.057 : 0.073 : 0.097 : 0.103 : 0.094 : 0.069 : 0.053 : 0.041 : 0.032 : 0.025 : 0.020 : 0.016 : 0.013 : 0.011 :  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.013 : 0.016 : 0.020 : 0.027 : 0.034 : 0.037 : 0.033 : 0.025 : 0.019 : 0.014 : 0.011 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.033 : 0.028 : 0.025 : 0.022 :
Фоп: 282 : 281 : 281 : 280 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Ви : 0.016 : 0.014 : 0.012 : 0.010 :
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.004 :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.184 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

х= 33 : 101 : 169 : 237 : 305 : 373 : 441 : 509 : 577 : 645 : 713 : 781 : 849 : 917 : 985 : 1053 :
Qc : 0.086 : 0.104 : 0.129 : 0.156 : 0.176 : 0.184 : 0.176 : 0.156 : 0.129 : 0.104 : 0.085 : 0.071 : 0.059 : 0.050 : 0.042 : 0.036 :
Фоп: 55 : 49 : 41 : 30 : 16 : 0 : 344 : 330 : 319 : 310 : 304 : 300 : 296 : 293 : 291 : 289 :
Uоп: 0.87 : 0.82 : 1.00 : 0.75 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.75 : 1.00 : 0.82 : 0.87 : 0.92 : 0.97 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Ви : 0.039 : 0.047 : 0.060 : 0.073 : 0.082 : 0.087 : 0.085 : 0.077 : 0.063 : 0.050 : 0.042 : 0.035 : 0.029 : 0.024 : 0.021 : 0.018 :
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.029 : 0.036 : 0.045 : 0.054 : 0.061 : 0.063 : 0.060 : 0.052 : 0.043 : 0.034 : 0.028 : 0.022 : 0.018 : 0.015 : 0.013 : 0.011 :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.011 : 0.013 : 0.016 : 0.019 : 0.021 : 0.022 : 0.021 : 0.018 : 0.015 : 0.012 : 0.010 : 0.009 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.005 :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.031 : 0.028 : 0.024 : 0.021 :  
Фоп: 287 : 286 : 286 : 284 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
Ви : 0.015 : 0.013 : 0.012 : 0.010 :  
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
Ви : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.004 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.133 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

х= 33 : 101 : 169 : 237 : 305 : 373 : 441 : 509 : 577 : 645 : 713 : 781 : 849 : 917 : 985 : 1053 :  
Qc : 0.074 : 0.087 : 0.102 : 0.115 : 0.129 : 0.133 : 0.129 : 0.115 : 0.102 : 0.087 : 0.074 : 0.063 : 0.054 : 0.046 : 0.040 : 0.034 :  
Фоп: 48 : 42 : 34 : 24 : 13 : 0 : 347 : 336 : 326 : 318 : 311 : 306 : 302 : 299 : 296 : 294 :  
Uоп: 0.91 : 0.86 : 0.83 : 0.80 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.80 : 0.83 : 0.86 : 0.90 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
Ви : 0.034 : 0.040 : 0.047 : 0.053 : 0.061 : 0.063 : 0.062 : 0.055 : 0.049 : 0.043 : 0.036 : 0.031 : 0.026 : 0.023 : 0.019 : 0.017 :  
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :  
Ви : 0.025 : 0.030 : 0.035 : 0.040 : 0.044 : 0.045 : 0.043 : 0.039 : 0.034 : 0.028 : 0.024 : 0.020 : 0.017 : 0.014 : 0.012 : 0.010 :  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.010 : 0.011 : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.015 : 0.014 : 0.012 : 0.010 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.005 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qc : 0.030 : 0.026 : 0.023 : 0.021 :
Фоп: 292 : 290 : 289 : 288 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Ви : 0.015 : 0.013 : 0.011 : 0.010 :
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.009 : 0.007 : 0.007 : 0.006 :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.099 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.064: 0.073: 0.083: 0.091: 0.097: 0.099: 0.097: 0.091: 0.083: 0.073: 0.064: 0.056: 0.048: 0.042: 0.037: 0.032:
Фоп: 42 : 36 : 29 : 20 : 10 : 0 : 349 : 340 : 331 : 324 : 317 : 312 : 308 : 304 : 301 : 298 :
Uоп: 0.95 : 0.91 : 0.87 : 0.84 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.84 : 0.87 : 0.91 : 0.94 : 0.98 : 0.99 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Ви : 0.030: 0.034: 0.039: 0.043: 0.046: 0.047: 0.046: 0.044: 0.040: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.033: 0.034: 0.033: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:
Фоп: 296 : 294 : 293 : 291 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.078 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.055: 0.062: 0.068: 0.073: 0.077: 0.078: 0.077: 0.073: 0.068: 0.062: 0.055: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030:
Фоп: 38 : 32 : 25 : 17 : 9 : 0 : 351 : 343 : 335 : 328 : 322 : 317 : 312 : 309 : 305 : 303 :
Uоп: 0.98 : 0.95 : 0.94 : 0.90 : 0.89 : 0.88 : 0.89 : 0.90 : 0.94 : 0.95 : 1.00 : 0.98 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Ви : 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.038: 0.037: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.027: 0.024: 0.021: 0.019:
Фоп: 300 : 298 : 296 : 295 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Ви : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= 5 : Y-строка 11 Стах= 0.063 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра= 0)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.047: 0.052: 0.056: 0.060: 0.062: 0.063: 0.062: 0.060: 0.057: 0.052: 0.047: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028:
Фоп: 34 : 28 : 22 : 15 : 8 : 0 : 352 : 345 : 338 : 332 : 326 : 321 : 317 : 313 : 309 : 307 :
Uоп: 0.98 : 1.00 : 0.97 : 0.96 : 0.95 : 0.94 : 0.95 : 0.96 : 0.98 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
Ви : 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Фоп: 304 : 302 : 300 : 298 :
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
 : : : :
 Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
 Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
 Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9146567 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 212 град.
 и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	b=C/M ---						
1	6001	П1	0.0273	0.6628867	72.47	72.47	24.2371750		
2	6009	П1	0.2000	0.0793867	8.68	81.15	0.396933258		
3	0002	Т	0.003056	0.0548505	6.00	87.15	17.9484653		
4	0001	Т	0.003056	0.0481903	5.27	92.42	15.7690678		
5	6014	П1	0.003056	0.0349136	3.82	96.24	11.4246178		
В сумме =				0.8802279	96.24				
Суммарный вклад остальных =				0.0344288	3.76	(3 источника)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |
 Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
*-----																			
1-	0.096	0.122	0.162	0.205	0.254	0.267	0.233	0.194	0.156	0.118	0.094	0.076	0.063	0.052	0.044	0.038	0.032	0.028	- 1
2-	0.106	0.143	0.197	0.288	0.400	0.427	0.342	0.258	0.186	0.140	0.104	0.082	0.067	0.055	0.046	0.039	0.033	0.029	- 2
3-	0.112	0.157	0.222	0.362	0.727	0.915	0.454	0.309	0.208	0.152	0.110	0.086	0.069	0.056	0.047	0.040	0.034	0.029	- 3
4-	0.113	0.157	0.221	0.352	0.597	0.630	0.482	0.316	0.211	0.154	0.110	0.086	0.069	0.056	0.047	0.040	0.034	0.029	- 4
5-	0.107	0.143	0.196	0.279	0.368	0.407	0.358	0.269	0.192	0.144	0.105	0.083	0.067	0.055	0.046	0.039	0.033	0.029	- 5
6-C	0.097	0.122	0.163	0.205	0.253	0.271	0.250	0.203	0.162	0.125	0.096	0.078	0.064	0.053	0.044	0.038	0.033	0.028	C- 6
7-	0.086	0.104	0.129	0.156	0.176	0.184	0.176	0.156	0.129	0.104	0.085	0.071	0.059	0.050	0.042	0.036	0.031	0.028	- 7
8-	0.074	0.087	0.102	0.115	0.129	0.133	0.129	0.115	0.102	0.087	0.074	0.063	0.054	0.046	0.040	0.034	0.030	0.026	- 8
9-	0.064	0.073	0.083	0.091	0.097	0.099	0.097	0.091	0.083	0.073	0.064	0.056	0.048	0.042	0.037	0.032	0.028	0.025	- 9
10-	0.055	0.062	0.068	0.073	0.077	0.078	0.077	0.073	0.068	0.062	0.055	0.049	0.043	0.038	0.034	0.030	0.027	0.024	- 10
11-	0.047	0.052	0.056	0.060	0.062	0.063	0.062	0.060	0.057	0.052	0.047	0.043	0.038	0.034	0.031	0.028	0.025	0.022	- 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
19	20																		

0.025		0.022	- 1																
		0.025	0.022	- 2															

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

0.026 0.023 |- 3
 0.026 0.023 |- 4
 0.025 0.022 |- 5
 0.025 0.022 C- 6
 0.024 0.021 |- 7
 0.023 0.021 |- 8
 0.022 0.020 |- 9
 0.021 0.019 |-10
 0.020 0.018 |-11
 -|-----|---
 19 20

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.9146567
 Достигается в точке с координатами: Хм = 373.0 м
 (Х-столбец 6, Y-строка 3) Yм = 549.0 м
 При опасном направлении ветра : 212 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
 -----|

y= 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:

x= 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:

Qс : 0.113: 0.139: 0.153: 0.162: 0.127: 0.165: 0.191: 0.180: 0.138: 0.154: 0.175: 0.133: 0.116: 0.155: 0.144:

Фоп: 8 : 8 : 8 : 5 : 1 : 359 : 359 : 357 : 354 : 348 : 350 : 345 : 339 : 340 :

Уоп: 0.80 : 0.85 : 0.75 : 0.74 : 1.00 : 0.74 : 0.71 : 0.72 : 0.85 : 0.75 : 0.72 : 1.00 : 0.80 : 0.75 : 0.78 :

Ви : 0.053: 0.067: 0.073: 0.077: 0.061: 0.078: 0.089: 0.085: 0.067: 0.075: 0.084: 0.064: 0.055: 0.076: 0.071:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.039: 0.047: 0.052: 0.055: 0.043: 0.056: 0.066: 0.062: 0.046: 0.052: 0.060: 0.045: 0.040: 0.052: 0.048:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.015: 0.020: 0.023: 0.022: 0.016: 0.018: 0.021: 0.015: 0.014: 0.018: 0.017:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:

x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:

Qс : 0.104: 0.115: 0.118: 0.132: 0.107: 0.126: 0.109: 0.117: 0.042: 0.041: 0.040: 0.036: 0.035: 0.036: 0.035:

Фоп: 341 : 335 : 334 : 331 : 334 : 329 : 331 : 327 : 277 : 274 : 273 : 277 : 276 : 271 : 274 :

Уоп: 0.82 : 0.80 : 0.78 : 1.00 : 0.81 : 1.00 : 0.81 : 0.80 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.050: 0.054: 0.056: 0.064: 0.051: 0.062: 0.052: 0.056: 0.021: 0.020: 0.020: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

Ви : 0.035: 0.039: 0.040: 0.044: 0.036: 0.042: 0.037: 0.040: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.013: 0.015: 0.013: 0.014: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:
x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:
Qс : 0.032: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1912975 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M	
1	6027	П1	0.3946	0.0887403	46.39	46.39	0.224903822		
2	6009	П1	0.2000	0.0662254	34.62	81.01	0.331126928		
3	6001	П1	0.0273	0.0233857	12.22	93.23	0.855053663		
4	0001	Т	0.003056	0.0030046	1.57	94.80	0.983192205		
5	6014	П1	0.003056	0.0028164	1.47	96.28	0.921585679		
В сумме =				0.1841724	96.28				
Суммарный вклад остальных =				0.0071251	3.72	(3 источника)			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.-Примесь 0342-----															
6001	П1	2.0			20.0		356.00	524.00	1.00	1.00	0	1.0	1.20	0	0.0005470
Примесь 0344-----															
6001	П1	2.0			20.0		356.00	524.00	1.00	1.00	0	3.0	1.20	0	0.0035000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$															
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F	п/п	Ист.	Доли ПДК	м/с	м	м	м	м
1	6001	0.027350	П1	1.172216	0.50	10.6	1.0								
2	6001	0.017500	П1	2.250141	0.50	5.3	3.0								
Суммарный Mq= 0.044850 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 3.422357 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
пересчете на фтор/) (615)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 685 : Y-строка 1 Стах= 0.068 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=186)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.017: 0.023: 0.032: 0.046: 0.063: 0.068: 0.055: 0.038: 0.027: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

Фоп: 116 : 122 : 131 : 144 : 162 : 186 : 208 : 224 : 234 : 241 : 246 : 249 : 252 : 254 : 256 : 257 :

Uоп: 0.96 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.87 : 0.84 : 0.83 : 0.81 : 0.86 :

Ви : 0.017: 0.023: 0.032: 0.046: 0.063: 0.068: 0.055: 0.038: 0.027: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Фоп: 258 : 259 : 260 : 261 :

Uоп: 0.83 : 0.81 : 0.80 : 0.78 :

Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 0.183 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=190)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.019: 0.027: 0.043: 0.077: 0.149: 0.183: 0.108: 0.056: 0.034: 0.023: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:

Фоп: 106 : 110 : 116 : 128 : 151 : 190 : 222 : 239 : 247 : 252 : 255 : 258 : 259 : 261 : 262 : 262 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.95 : 0.88 : 0.86 : 0.83 : 0.81 : 0.86 :

Ви : 0.019: 0.027: 0.043: 0.077: 0.149: 0.183: 0.108: 0.056: 0.034: 0.023: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп: 263 : 264 : 264 : 265 :
Uоп: 0.84 : 0.82 : 0.80 : 0.78 :

Би : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 1.180 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=214)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.021: 0.030: 0.051: 0.115: 0.480: 1.180: 0.206: 0.074: 0.038: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 94 : 96 : 98 : 102 : 116 : 214 : 254 : 261 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.72 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.95 : 0.89 : 0.86 : 0.83 : 0.81 : 0.85 :

Би : 0.021: 0.030: 0.051: 0.115: 0.480: 1.180: 0.206: 0.074: 0.038: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп: 268 : 268 : 268 : 269 :
Uоп: 0.84 : 0.82 : 0.80 : 0.80 :

Би : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 0.646 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=338)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.020: 0.030: 0.050: 0.107: 0.350: 0.646: 0.181: 0.070: 0.037: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 82 : 80 : 77 : 70 : 50 : 338 : 297 : 286 : 281 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.84 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.95 : 0.89 : 0.86 : 0.83 : 0.81 : 0.85 :

Би : 0.020: 0.030: 0.050: 0.107: 0.350: 0.646: 0.181: 0.070: 0.037: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 :
Uоп: 0.84 : 0.82 : 0.80 : 0.80 :

Би : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 413 : Y-строка 5 Стах= 0.134 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=351)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.019: 0.026: 0.040: 0.067: 0.114: 0.134: 0.089: 0.051: 0.032: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 71 : 66 : 59 : 47 : 25 : 351 : 323 : 306 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.88 : 0.86 : 0.83 : 0.81 : 0.86 :

Би : 0.019: 0.026: 0.040: 0.067: 0.114: 0.134: 0.089: 0.051: 0.032: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп: 278 : 278 : 277 : 277 :
Uоп: 0.84 : 0.82 : 0.80 : 0.78 :

Би : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.056 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=355)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.017: 0.022: 0.030: 0.041: 0.052: 0.056: 0.047: 0.035: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 61 : 55 : 46 : 34 : 16 : 355 : 335 : 319 : 309 : 302 : 297 : 293 : 290 : 288 : 286 : 284 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Uоп: 0.95 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.90 : 0.87 : 0.84 : 0.82 : 0.81 : 0.86 :

Ви : 0.017: 0.022: 0.030: 0.041: 0.052: 0.056: 0.047: 0.035: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

----

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----

Qс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Фоп: 283 : 282 : 281 : 280 :

Uоп: 0.83 : 0.81 : 0.80 : 0.78 :

-----

Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

y= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.032 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=356)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.031: 0.032: 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

~~~~~

~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

~~~~~

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.021 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=357)

-----

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----

Qс : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

~~~~~

~~~~~

----

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----

Qс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

~~~~~

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.016 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=357)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:

~~~~~

~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

~~~~~

y= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.013 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=358)

-----

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----

Qс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:

~~~~~

~~~~~

----

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----

Qс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

~~~~~

y= 5 : Y-строка 11 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=358)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

~~~~~

~~~~~

x= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 549.0 м

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1803298 доли ПДК<sub>мр</sub>|

Достигается при опасном направлении 214 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                                                         | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------|------|------|--------|-----------|----------|--------|-------------|
| Ист.                                                         | М    | М(М) | С      | Доли ПДК  | б        | С/М    |             |
| 1                                                            | 6001 | П1   | 0.0448 | 1.1803298 | 100.00   | 100.00 | 26.3172760  |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |      |      |        |           |          |        |             |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в  
пересчете на фтор/) (615)

**Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1**

Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |  
Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1      | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-     | 0.017 | 0.023 | 0.032 | 0.046 | 0.063 | 0.068 | 0.055 | 0.038 | 0.027 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |
| 2-     | 0.019 | 0.027 | 0.043 | 0.077 | 0.149 | 0.183 | 0.108 | 0.056 | 0.034 | 0.023 | 0.017 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |
| 3-     | 0.021 | 0.030 | 0.051 | 0.115 | 0.480 | 1.180 | 0.206 | 0.074 | 0.038 | 0.025 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |
| 4-     | 0.020 | 0.030 | 0.050 | 0.107 | 0.350 | 0.646 | 0.181 | 0.070 | 0.037 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |
| 5-     | 0.019 | 0.026 | 0.040 | 0.067 | 0.114 | 0.134 | 0.089 | 0.051 | 0.032 | 0.022 | 0.017 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |
| 6-С    | 0.017 | 0.022 | 0.030 | 0.041 | 0.052 | 0.056 | 0.047 | 0.035 | 0.025 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |
| 7-     | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.031 | 0.032 | 0.029 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 |
| 8-     | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 |
| 9-     | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |
| 10-    | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| 11-    | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 19     | 20    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.005  | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.005  | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.005  | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.005  | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.005  | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.005  | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.004  | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.004  | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.004  | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.004  | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

19 20

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 1.1803298$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 373.0$  м  
( X-столбец 6, Y-строка 3)  $Y_m = 549.0$  м  
При опасном направлении ветра : 214 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.  
Вер.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08  
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в  
пересчете на фтор/ (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 42  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Упр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
|-----|

y= 180: 219: 240: 252: 199: 253: 285: 272: 214: 240: 271: 213: 192: 257: 240:

x= 324: 332: 335: 336: 344: 367: 375: 376: 388: 403: 422: 426: 456: 470: 471:

Qc : 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.020: 0.027: 0.034: 0.031: 0.022: 0.025: 0.029: 0.021: 0.019: 0.025: 0.022:

y= 172: 208: 220: 244: 194: 240: 210: 236: 426: 461: 470: 420: 433: 493: 461:

x= 486: 510: 517: 518: 523: 536: 541: 552: 1024: 1042: 1047: 1090: 1098: 1098: 1110:

Qc : 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.017: 0.019: 0.017: 0.018: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 393: 515: 460: 461: 529: 481: 428: 537: 498: 557: 529: 514:

x= 1141: 1150: 1172: 1173: 1183: 1183: 1184: 1201: 1220: 1236: 1250: 1257:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0335331 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 356 град.  
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Источ. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1      | 6001 | П1  | 0.0448 | 0.0335331 | 100.00   | 100.00 | 0.747672319  |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.  
Вер.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08  
Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H   | D | Wo  | V1   | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf   | F    | КР  | Ди        | Выброс |
|-------------------------|-----|-----|---|-----|------|-------|--------|--------|------|------|-------|------|-----|-----------|--------|
| Ист.                    | Т   | М   | М | М/с | М/с  | градС | М      | М      | М    | М    | М     | М    | М   | М         | г/с    |
| ----- Примесь 2902----- |     |     |   |     |      |       |        |        |      |      |       |      |     |           |        |
| 6004                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 |       | 378.00 | 525.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0 | 0.0406000 |        |
| 6005                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 |       | 383.00 | 523.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0 | 0.0004400 |        |
| 6006                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 |       | 348.00 | 513.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0 | 0.0002200 |        |
| 6007                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 |       | 354.00 | 513.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0 | 0.0004400 |        |
| 6010                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 |       | 370.00 | 513.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0 | 0.0036000 |        |
| ----- Примесь 2908----- |     |     |   |     |      |       |        |        |      |      |       |      |     |           |        |
| 6001                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 |       | 356.00 | 524.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0 | 0.0012580 |        |
| 6012                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 |       | 379.00 | 513.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0 | 0.0653330 |        |
| 6016                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 |       | 355.00 | 506.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0 | 0.0100000 |        |
| 6017                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 |       | 359.00 | 506.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0 | 0.0375000 |        |
| 6018                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 |       | 364.00 | 507.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0 | 0.0002000 |        |
| 6019                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 |       | 368.00 | 508.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0 | 0.0000530 |        |
| 6020                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 |       | 375.00 | 509.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0 | 0.0002800 |        |
| 6022                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 |       | 348.00 | 502.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0 | 0.0350000 |        |
| 6023                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 |       | 357.00 | 504.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0 | 0.0010000 |        |
| 6024                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 |       | 366.00 | 504.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0 | 0.1500000 |        |
| ----- Примесь 2909----- |     |     |   |     |      |       |        |        |      |      |       |      |     |           |        |
| 6021                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 |       | 379.00 | 52.00  | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0 | 0.0633330 |        |
| ----- Примесь 2930----- |     |     |   |     |      |       |        |        |      |      |       |      |     |           |        |
| 6010                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 |       | 370.00 | 513.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0 | 0.0020000 |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч.:3 Расчет год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                |      |          |     |           |      |     |  |                        |      |          |     |           |      |     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|-----------|------|-----|--|------------------------|------|----------|-----|-----------|------|-----|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                       |      |          |     |           |      |     |  |                        |      |          |     |           |      |     |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |      |          |     |           |      |     |  |                        |      |          |     |           |      |     |  |
| -----                                                                                                                                                                          |      |          |     |           |      |     |  |                        |      |          |     |           |      |     |  |
| Источники                                                                                                                                                                      |      |          |     |           |      |     |  | Их расчетные параметры |      |          |     |           |      |     |  |
| Номер                                                                                                                                                                          | Код  | Mq       | Тип | Cm        | Um   | Xm  |  | п/п                    | Ист. | доли ПДК | м/с | м         |      |     |  |
| 1                                                                                                                                                                              | 6004 | 0.081200 | П1  | 10.440655 | 0.50 | 5.3 |  | 1                      | 6004 | 0.081200 | П1  | 10.440655 | 0.50 | 5.3 |  |
| 2                                                                                                                                                                              | 6005 | 0.000880 | П1  | 0.113150  | 0.50 | 5.3 |  | 2                      | 6005 | 0.000880 | П1  | 0.113150  | 0.50 | 5.3 |  |
| 3                                                                                                                                                                              | 6006 | 0.000440 | П1  | 0.056575  | 0.50 | 5.3 |  | 3                      | 6006 | 0.000440 | П1  | 0.056575  | 0.50 | 5.3 |  |
| 4                                                                                                                                                                              | 6007 | 0.000880 | П1  | 0.113150  | 0.50 | 5.3 |  | 4                      | 6007 | 0.000880 | П1  | 0.113150  | 0.50 | 5.3 |  |
| 5                                                                                                                                                                              | 6010 | 0.011200 | П1  | 1.440090  | 0.50 | 5.3 |  | 5                      | 6010 | 0.011200 | П1  | 1.440090  | 0.50 | 5.3 |  |
| 6                                                                                                                                                                              | 6001 | 0.002516 | П1  | 0.323506  | 0.50 | 5.3 |  | 6                      | 6001 | 0.002516 | П1  | 0.323506  | 0.50 | 5.3 |  |
| 7                                                                                                                                                                              | 6012 | 0.130666 | П1  | 16.800968 | 0.50 | 5.3 |  | 7                      | 6012 | 0.130666 | П1  | 16.800968 | 0.50 | 5.3 |  |
| 8                                                                                                                                                                              | 6016 | 0.020000 | П1  | 2.571590  | 0.50 | 5.3 |  | 8                      | 6016 | 0.020000 | П1  | 2.571590  | 0.50 | 5.3 |  |
| 9                                                                                                                                                                              | 6017 | 0.075000 | П1  | 9.643462  | 0.50 | 5.3 |  | 9                      | 6017 | 0.075000 | П1  | 9.643462  | 0.50 | 5.3 |  |
| 10                                                                                                                                                                             | 6018 | 0.000400 | П1  | 0.051432  | 0.50 | 5.3 |  | 10                     | 6018 | 0.000400 | П1  | 0.051432  | 0.50 | 5.3 |  |
| 11                                                                                                                                                                             | 6019 | 0.000106 | П1  | 0.013629  | 0.50 | 5.3 |  | 11                     | 6019 | 0.000106 | П1  | 0.013629  | 0.50 | 5.3 |  |
| 12                                                                                                                                                                             | 6020 | 0.000560 | П1  | 0.072005  | 0.50 | 5.3 |  | 12                     | 6020 | 0.000560 | П1  | 0.072005  | 0.50 | 5.3 |  |
| 13                                                                                                                                                                             | 6022 | 0.070000 | П1  | 9.000564  | 0.50 | 5.3 |  | 13                     | 6022 | 0.070000 | П1  | 9.000564  | 0.50 | 5.3 |  |
| 14                                                                                                                                                                             | 6023 | 0.002000 | П1  | 0.257159  | 0.50 | 5.3 |  | 14                     | 6023 | 0.002000 | П1  | 0.257159  | 0.50 | 5.3 |  |
| 15                                                                                                                                                                             | 6024 | 0.300000 | П1  | 38.573849 | 0.50 | 5.3 |  | 15                     | 6024 | 0.300000 | П1  | 38.573849 | 0.50 | 5.3 |  |
| 16                                                                                                                                                                             | 6021 | 0.126666 | П1  | 16.286648 | 0.50 | 5.3 |  | 16                     | 6021 | 0.126666 | П1  | 16.286648 | 0.50 | 5.3 |  |
| -----                                                                                                                                                                          |      |          |     |           |      |     |  |                        |      |          |     |           |      |     |  |
| Суммарный $M_q = 0.822514$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                  |      |          |     |           |      |     |  |                        |      |          |     |           |      |     |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 105.758438 долей ПДК                                                                                                                          |      |          |     |           |      |     |  |                        |      |          |     |           |      |     |  |
| -----                                                                                                                                                                          |      |          |     |           |      |     |  |                        |      |          |     |           |      |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                             |      |          |     |           |      |     |  |                        |      |          |     |           |      |     |  |
| -----                                                                                                                                                                          |      |          |     |           |      |     |  |                        |      |          |     |           |      |     |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1292x680 с шагом 68

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 679, Y= 345

размеры: длина(по X)= 1292, ширина(по Y)= 680, шаг сетки= 68

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

**Расшифровка обозначений**

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 685 :Y-строка 1 Стах= 0.678 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=181)

x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.182: 0.243: 0.333: 0.460: 0.604: 0.678: 0.602: 0.453: 0.325: 0.237: 0.177: 0.137: 0.108: 0.087: 0.072: 0.060:

Фоп: 118 : 123 : 131: 143 : 160 : 181 : 202 : 218 : 230 : 237 : 243 : 247 : 250 : 252 : 254 : 256 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.067: 0.089: 0.122: 0.168: 0.219: 0.241: 0.211: 0.159: 0.115: 0.084: 0.063: 0.049: 0.039: 0.031: 0.026: 0.022:

Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :

Ви : 0.028: 0.038: 0.052: 0.072: 0.097: 0.113: 0.102: 0.078: 0.055: 0.040: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.027: 0.036: 0.050: 0.069: 0.092: 0.106: 0.096: 0.074: 0.053: 0.038: 0.028: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010:

Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :

~~~~~

-----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----  
Qс : 0.051: 0.042: 0.035: 0.030:

Фоп: 257 : 258 : 259 : 260 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

-----  
Ви : 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:

Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :

Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 617 : Y-строка 2 Стах= 1.620 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=181)

x= 33 : 101 : 169 : 237 : 305 : 373 : 441 : 509 : 577 : 645 : 713 : 781 : 849 : 917 : 985 : 1053 :

Qс : 0.207 : 0.292 : 0.439 : 0.711 : 1.191 : 1.620 : 1.203 : 0.692 : 0.423 : 0.281 : 0.200 : 0.149 : 0.116 : 0.092 : 0.075 : 0.063 :

Фоп: 108 : 112 : 119 : 130 : 149 : 181 : 213 : 232 : 243 : 249 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.076 : 0.108 : 0.163 : 0.265 : 0.442 : 0.564 : 0.407 : 0.239 : 0.148 : 0.100 : 0.071 : 0.054 : 0.042 : 0.033 : 0.027 : 0.023 :

Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :

Ви : 0.032 : 0.044 : 0.066 : 0.107 : 0.188 : 0.281 : 0.217 : 0.122 : 0.073 : 0.048 : 0.034 : 0.025 : 0.019 : 0.015 : 0.012 : 0.010 :

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.031 : 0.043 : 0.064 : 0.103 : 0.179 : 0.257 : 0.200 : 0.116 : 0.070 : 0.046 : 0.032 : 0.024 : 0.018 : 0.015 : 0.012 : 0.010 :

Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :

x= 1121 : 1189 : 1257 : 1325 :

Qс : 0.052 : 0.043 : 0.036 : 0.030 :

Фоп: 262 : 262 : 263 : 264 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.019 : 0.016 : 0.013 : 0.011 :

Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :

Ви : 0.009 : 0.007 : 0.006 : 0.005 :

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 :

Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :

y= 549 : Y-строка 3 Стах= 11.911 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=178)

x= 33 : 101 : 169 : 237 : 305 : 373 : 441 : 509 : 577 : 645 : 713 : 781 : 849 : 917 : 985 : 1053 :

Qс : 0.223 : 0.328 : 0.534 : 1.053 : 3.387 : 11.911 : 3.252 : 0.977 : 0.503 : 0.312 : 0.214 : 0.157 : 0.120 : 0.095 : 0.077 : 0.064 :

Фоп: 97 : 99 : 102 : 108 : 124 : 178 : 241 : 254 : 259 : 262 : 263 : 264 : 265 : 266 : 267 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.68 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.082 : 0.122 : 0.199 : 0.400 : 1.377 : 3.578 : 0.977 : 0.337 : 0.178 : 0.111 : 0.077 : 0.056 : 0.043 : 0.034 : 0.028 : 0.023 :

Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :

Ви : 0.034 : 0.049 : 0.078 : 0.148 : 0.430 : 2.624 : 0.706 : 0.179 : 0.088 : 0.053 : 0.036 : 0.026 : 0.020 : 0.016 : 0.013 : 0.010 :

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6004 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.033 : 0.048 : 0.076 : 0.145 : 0.416 : 2.539 : 0.630 : 0.171 : 0.085 : 0.051 : 0.035 : 0.025 : 0.019 : 0.015 : 0.012 : 0.010 :

Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6012 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :

x= 1121 : 1189 : 1257 : 1325 :

Qс : 0.053 : 0.044 : 0.036 : 0.031 :

Фоп: 267 : 267 : 267 : 268 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.019 : 0.016 : 0.013 : 0.011 :

Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :

Ви : 0.009 : 0.007 : 0.006 : 0.005 :

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 :

Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :

y= 481 : Y-строка 4 Стах= 16.516 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=348)

x= 33 : 101 : 169 : 237 : 305 : 373 : 441 : 509 : 577 : 645 : 713 : 781 : 849 : 917 : 985 : 1053 :

Qс : 0.225 : 0.332 : 0.549 : 1.138 : 5.466 : 16.516 : 3.429 : 0.993 : 0.508 : 0.314 : 0.215 : 0.157 : 0.120 : 0.095 : 0.077 : 0.064 :

Фоп: 85 : 84 : 82 : 78 : 67 : 348 : 292 : 281 : 278 : 276 : 275 : 274 : 273 : 273 : 272 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.58 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.083 : 0.124 : 0.205 : 0.430 : 2.140 : 11.136 : 1.199 : 0.357 : 0.182 : 0.113 : 0.077 : 0.057 : 0.044 : 0.034 : 0.028 : 0.023 :

Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :

Ви : 0.034 : 0.049 : 0.080 : 0.156 : 0.990 : 1.378 : 0.767 : 0.178 : 0.088 : 0.053 : 0.036 : 0.026 : 0.020 : 0.016 : 0.013 : 0.010 :

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6022 : 6017 : 6021 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.033 : 0.048 : 0.078 : 0.152 : 0.739 : 1.350 : 0.712 : 0.177 : 0.086 : 0.052 : 0.035 : 0.025 : 0.019 : 0.015 : 0.012 : 0.010 :

Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6017 : 6021 : 6012 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :

x= 1121 : 1189 : 1257 : 1325 :

Qс : 0.054 : 0.044 : 0.036 : 0.031 :

Фоп: 272 : 272 : 272 : 272 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Ви : 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :

у= 413 : Y-строка 5 Стах= 2.029 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=357)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.212: 0.303: 0.468: 0.804: 1.507: 2.029: 1.316: 0.723: 0.434: 0.286: 0.203: 0.151: 0.116: 0.093: 0.076: 0.063:  
Фоп: 74 : 70 : 64 : 54 : 33 : 357 : 323 : 305 : 295 : 289 : 286 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
Ви : 0.079: 0.113: 0.176: 0.308: 0.611: 0.892: 0.521: 0.267: 0.159: 0.104: 0.073: 0.055: 0.042: 0.034: 0.027: 0.023:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.032: 0.045: 0.068: 0.113: 0.201: 0.294: 0.222: 0.123: 0.073: 0.048: 0.034: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6021 : 6021 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.031: 0.044: 0.066: 0.111: 0.199: 0.285: 0.215: 0.123: 0.072: 0.047: 0.033: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:  
Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6012 : 6012 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.053: 0.043: 0.036: 0.030:  
Фоп: 277 : 277 : 276 : 276 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
Ви : 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :

у= 345 : Y-строка 6 Стах= 0.768 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=358)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.188: 0.255: 0.358: 0.510: 0.690: 0.768: 0.656: 0.478: 0.338: 0.243: 0.181: 0.139: 0.109: 0.088: 0.073: 0.061:  
Фоп: 64 : 59 : 51 : 39 : 21 : 358 : 336 : 319 : 308 : 301 : 295 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
Ви : 0.070: 0.096: 0.135: 0.195: 0.270: 0.304: 0.254: 0.181: 0.125: 0.089: 0.066: 0.050: 0.040: 0.032: 0.026: 0.022:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.028: 0.038: 0.053: 0.075: 0.101: 0.115: 0.104: 0.077: 0.055: 0.040: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6021 : 6021 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.028: 0.037: 0.052: 0.073: 0.100: 0.115: 0.103: 0.077: 0.055: 0.039: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010:  
Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6012 : 6012 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :

х= 1121: 1189: 1257: 1325:

Qс : 0.051: 0.042: 0.035: 0.030:  
Фоп: 282 : 281 : 280 : 280 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
Ви : 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :

у= 277 : Y-строка 7 Стах= 0.425 долей ПДК (х= 373.0; напр.ветра=359)

х= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

Qс : 0.161: 0.207: 0.266: 0.337: 0.401: 0.425: 0.391: 0.324: 0.256: 0.199: 0.156: 0.124: 0.100: 0.082: 0.068: 0.058:  
Фоп: 55 : 49 : 41 : 30 : 15 : 359 : 343 : 329 : 318 : 310 : 304 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
Ви : 0.060: 0.077: 0.100: 0.128: 0.154: 0.163: 0.148: 0.122: 0.095: 0.073: 0.057: 0.045: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.024: 0.031: 0.040: 0.051: 0.060: 0.065: 0.062: 0.052: 0.041: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.024: 0.030: 0.039: 0.050: 0.059: 0.065: 0.061: 0.052: 0.041: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:  
Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

-----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----  
Qс: 0.048: 0.040: 0.034: 0.029:  
Фоп: 287 : 286 : 285 : 284 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

-----  
Ви: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:  
Ки: 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005:  
Ки: 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки: 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :  
-----

y= 209 : Y-строка 8 Стах= 0.274 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----  
Qс: 0.135: 0.165: 0.200: 0.236: 0.264: 0.274: 0.260: 0.230: 0.194: 0.160: 0.132: 0.108: 0.090: 0.075: 0.064: 0.054:  
Фоп: 48 : 42 : 34 : 24 : 12 : 359 : 346 : 335 : 325 : 317 : 311 : 306 : 302 : 299 : 296 : 294 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----  
Ви: 0.050: 0.062: 0.075: 0.089: 0.100: 0.103: 0.098: 0.086: 0.072: 0.059: 0.048: 0.040: 0.033: 0.027: 0.023: 0.020:  
Ки: 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.040: 0.042: 0.041: 0.037: 0.031: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:  
Ки: 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви: 0.020: 0.025: 0.030: 0.035: 0.040: 0.042: 0.040: 0.036: 0.031: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
Ки: 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :  
-----

-----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----  
Qс: 0.045: 0.038: 0.032: 0.028:  
Фоп: 292 : 290 : 289 : 287 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

-----  
Ви: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:  
Ки: 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки: 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки: 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :  
-----

y= 141 : Y-строка 9 Стах= 0.192 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----  
Qс: 0.113: 0.133: 0.154: 0.173: 0.188: 0.192: 0.186: 0.170: 0.150: 0.130: 0.111: 0.094: 0.080: 0.068: 0.059: 0.050:  
Фоп: 42 : 36 : 28 : 20 : 10 : 359 : 349 : 339 : 330 : 323 : 317 : 312 : 307 : 304 : 301 : 298 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----  
Ви: 0.042: 0.050: 0.057: 0.065: 0.070: 0.072: 0.069: 0.064: 0.056: 0.048: 0.041: 0.034: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018:  
Ки: 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.029: 0.030: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:  
Ки: 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029: 0.029: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:  
Ки: 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :  
-----

-----  
x= 1121: 1189: 1257: 1325:

-----  
Qс: 0.042: 0.035: 0.030: 0.026:  
Фоп: 296 : 294 : 292 : 291 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

-----  
Ви: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:  
Ки: 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки: 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки: 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :  
-----

y= 73 : Y-строка 10 Стах= 0.143 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

-----  
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

-----  
Qс: 0.095: 0.108: 0.121: 0.132: 0.140: 0.143: 0.139: 0.131: 0.119: 0.106: 0.093: 0.081: 0.070: 0.061: 0.053: 0.045:  
Фоп: 38 : 32 : 25 : 17 : 8 : 359 : 351 : 342 : 334 : 328 : 322 : 317 : 312 : 308 : 305 : 303 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----  
Ви: 0.035: 0.040: 0.045: 0.049: 0.052: 0.053: 0.052: 0.049: 0.044: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016:  
-----

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
 Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:  
 Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :

-----  
 ~~~  

 x= 1121: 1189: 1257: 1325:

 Qс : 0.038: 0.033: 0.028: 0.025:
 Фоп: 300 : 298 : 296 : 295 :
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
 : : : :
 Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
 Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
 Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
 Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :

y= 5 : Y-строка 11 Cmax= 0.110 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=359)

 x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:

 Qс : 0.080: 0.089: 0.097: 0.104: 0.109: 0.110: 0.109: 0.103: 0.096: 0.087: 0.078: 0.070: 0.062: 0.055: 0.047: 0.040:
 Фоп: 34 : 28 : 22 : 15 : 7 : 359: 352: 344 : 338 : 331 : 326 : 321 : 316 : 313 : 309 : 306 :
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:
 Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
 Ви : 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
 Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :

 ~~~  
 ----  
 x= 1121: 1189: 1257: 1325:  
 -----  
 Qс : 0.035: 0.030: 0.026: 0.023:  
 Фоп: 304 : 302 : 300 : 298 :  
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
 : : : :  
 Ви : 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:  
 Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
 Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 373.0 м, Y= 481.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 16.5159283 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 348 град.  
 и скорости ветра 0.58 м/с  
 Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |        |             |          |                 |               |       |      |
|-----------------------------|------|------|--------|-------------|----------|-----------------|---------------|-------|------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. %          | Коэф. влияния |       |      |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М(Мг)  | С(доли ПДК) | Ист.     | Ист.            | Ист.          | b=C/M | Ист. |
| 1                           | 6024 | П1   | 0.3000 | 11.1357098  | 67.42    | 67.42           | 37.1190300    |       |      |
| 2                           | 6017 | П1   | 0.0750 | 1.3775641   | 8.34     | 75.76           | 18.3675194    |       |      |
| 3                           | 6021 | П1   | 0.1267 | 1.3501966   | 8.18     | 83.94           | 10.6595030    |       |      |
| 4                           | 6012 | П1   | 0.1307 | 1.3329084   | 8.07     | 92.01           | 10.2008810    |       |      |
| 5                           | 6004 | П1   | 0.0812 | 0.6855571   | 4.15     | 96.16           | 8.4428215     |       |      |
| -----                       |      |      |        |             |          |                 |               |       |      |
| В сумме =                   |      |      |        | 15.8819370  | 96.16    |                 |               |       |      |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.6339912   | 3.84     | (11 источников) |               |       |      |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль  
цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль  
вращающихся печей, боксит) (495\*)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 679 м; Y= 345 |  
| Длина и ширина : L= 1292 м; B= 680 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7      | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |       |
| 1-  | 0.182 | 0.243 | 0.333 | 0.460 | 0.604 | 0.678  | 0.602 | 0.453 | 0.325 | 0.237 | 0.177 | 0.137 | 0.108 | 0.087 | 0.072 | 0.060 | 0.051 | 0.042 | - 1   |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.207 | 0.292 | 0.439 | 0.711 | 1.191 | 1.620  | 1.203 | 0.692 | 0.423 | 0.281 | 0.200 | 0.149 | 0.116 | 0.092 | 0.075 | 0.063 | 0.052 | 0.043 | - 2   |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.223 | 0.328 | 0.534 | 1.053 | 3.387 | 11.911 | 3.252 | 0.977 | 0.503 | 0.312 | 0.214 | 0.157 | 0.120 | 0.095 | 0.077 | 0.064 | 0.053 | 0.044 | - 3   |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-  | 0.225 | 0.332 | 0.549 | 1.138 | 5.466 | 16.516 | 3.429 | 0.993 | 0.508 | 0.314 | 0.215 | 0.157 | 0.120 | 0.095 | 0.077 | 0.064 | 0.054 | 0.044 | - 4   |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.212 | 0.303 | 0.468 | 0.804 | 1.507 | 2.029  | 1.316 | 0.723 | 0.434 | 0.286 | 0.203 | 0.151 | 0.116 | 0.093 | 0.076 | 0.063 | 0.053 | 0.043 | - 5   |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-C | 0.188 | 0.255 | 0.358 | 0.510 | 0.690 | 0.768  | 0.656 | 0.478 | 0.338 | 0.243 | 0.181 | 0.139 | 0.109 | 0.088 | 0.073 | 0.061 | 0.051 | 0.042 | C- 6  |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.161 | 0.207 | 0.266 | 0.337 | 0.401 | 0.425  | 0.391 | 0.324 | 0.256 | 0.199 | 0.156 | 0.124 | 0.100 | 0.082 | 0.068 | 0.058 | 0.048 | 0.040 | - 7   |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-  | 0.135 | 0.165 | 0.200 | 0.236 | 0.264 | 0.274  | 0.260 | 0.230 | 0.194 | 0.160 | 0.132 | 0.108 | 0.090 | 0.075 | 0.064 | 0.054 | 0.045 | 0.038 | - 8   |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-  | 0.113 | 0.133 | 0.154 | 0.173 | 0.188 | 0.192  | 0.186 | 0.170 | 0.150 | 0.130 | 0.111 | 0.094 | 0.080 | 0.068 | 0.059 | 0.050 | 0.042 | 0.035 | - 9   |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10- | 0.095 | 0.108 | 0.121 | 0.132 | 0.140 | 0.143  | 0.139 | 0.131 | 0.119 | 0.106 | 0.093 | 0.081 | 0.070 | 0.061 | 0.053 | 0.045 | 0.038 | 0.033 | -10   |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11- | 0.080 | 0.089 | 0.097 | 0.104 | 0.109 | 0.110  | 0.109 | 0.103 | 0.096 | 0.087 | 0.078 | 0.070 | 0.062 | 0.055 | 0.047 | 0.040 | 0.035 | 0.030 | -11   |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7      | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |
| 19  | 20    |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | ----- | ----- |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.035 | 0.030 | -     | 1     |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.036 | 0.030 | -     | 2     |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.036 | 0.031 | -     | 3     |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.036 | 0.031 | -     | 4     |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.036 | 0.030 | -     | 5     |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.035 | 0.030 | C-    | 6     |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.034 | 0.029 | -     | 7     |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.032 | 0.028 | -     | 8     |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.030 | 0.026 | -     | 9     |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.028 | 0.025 | -10   |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.026 | 0.023 | -11   |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | ----- | ----- |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 19  | 20    |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> С<sub>м</sub> = 16.5159283  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 373.0 м  
(Х-столбец 6, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = 481.0 м  
При опасном направлении ветра : 348 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.58 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 17:08

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,



**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 42  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

-----  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
-----

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 180: | 219: | 240: | 252: | 199: | 253: | 285: | 272: | 214: | 240: | 271: | 213: | 192: | 257: | 240: |
| x= | 324: | 332: | 335: | 336: | 344: | 367: | 375: | 376: | 388: | 403: | 422: | 426: | 456: | 470: | 471: |

-----

Qс : 0.230: 0.286: 0.325: 0.352: 0.258: 0.360: 0.450: 0.410: 0.281: 0.325: 0.389: 0.270: 0.233: 0.324: 0.293:  
 Фоп: 8 : 7 : 7 : 7 : 4 : 0 : 358 : 358 : 356 : 353 : 347 : 349 : 345 : 338 : 339 :  
 Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
 -----

Ви : 0.087: 0.108: 0.124: 0.134: 0.097: 0.137: 0.173: 0.157: 0.106: 0.123: 0.148: 0.102: 0.087: 0.122: 0.110:  
 Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
 Ви : 0.035: 0.044: 0.050: 0.054: 0.039: 0.055: 0.069: 0.063: 0.043: 0.051: 0.061: 0.042: 0.037: 0.051: 0.046:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.035: 0.043: 0.049: 0.053: 0.039: 0.054: 0.068: 0.062: 0.043: 0.050: 0.060: 0.042: 0.036: 0.051: 0.046:  
 Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :  
 -----

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 172: | 208: | 220: | 244: | 194: | 240: | 210: | 236: | 426:  | 461:  | 470:  | 420:  | 433:  | 493:  | 461:  |
| x= | 486: | 510: | 517: | 518: | 523: | 536: | 541: | 552: | 1024: | 1042: | 1047: | 1090: | 1098: | 1098: | 1110: |

-----

Qс : 0.202: 0.229: 0.238: 0.266: 0.208: 0.248: 0.215: 0.233: 0.068: 0.065: 0.065: 0.057: 0.056: 0.057: 0.055:  
 Фоп: 341 : 335 : 333 : 331 : 334 : 328 : 330 : 326 : 277 : 274 : 273 : 277 : 276 : 271 : 274 :  
 Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
 -----

Ви : 0.075: 0.086: 0.089: 0.099: 0.078: 0.093: 0.080: 0.087: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020:  
 Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
 Ви : 0.032: 0.036: 0.038: 0.043: 0.033: 0.040: 0.034: 0.037: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.032: 0.036: 0.037: 0.042: 0.033: 0.039: 0.034: 0.037: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
 Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :  
 -----

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 393:  | 515:  | 460:  | 461:  | 529:  | 481:  | 428:  | 537:  | 498:  | 557:  | 529:  | 514:  |
| x= | 1141: | 1150: | 1172: | 1173: | 1183: | 1183: | 1184: | 1201: | 1220: | 1236: | 1250: | 1257: |

-----

Qс : 0.049: 0.049: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036:  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 374.7 м, Y= 284.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4496413 доли ПДК<sub>мр</sub>|

Достигается при опасном направлении 358 град.  
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

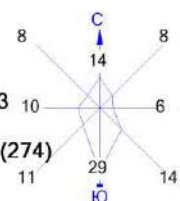
| Источ.                      | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в%    | Сум. %          | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|-------------|-------------|-----------------|--------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М(Мг)  | С(доли ПДК) | С(доли ПДК) | С(доли ПДК)     | b=C/M        |
| 1                           | 6024 | П1   | 0.3000 | 0.1730880   | 38.49       | 38.49           | 0.576959848  |
| 2                           | 6012 | П1   | 0.1307 | 0.0685450   | 15.24       | 53.74           | 0.524581730  |
| 3                           | 6021 | П1   | 0.1267 | 0.0679737   | 15.12       | 68.86           | 0.536637604  |
| 4                           | 6017 | П1   | 0.0750 | 0.0419794   | 9.34        | 78.19           | 0.559724808  |
| 5                           | 6004 | П1   | 0.0812 | 0.0391649   | 8.71        | 86.90           | 0.482326716  |
| 6                           | 6022 | П1   | 0.0700 | 0.0378258   | 8.41        | 95.32           | 0.540368974  |
| -----                       |      |      |        |             |             |                 |              |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.4285768   | 95.32       |                 |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0210645   | 4.68        | (10 источников) |              |

Город : 003 Алматинская область

Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

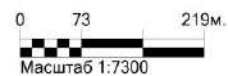


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.945 ПДК
- 3.884 ПДК
- 5.822 ПДК
- 6.985 ПДК



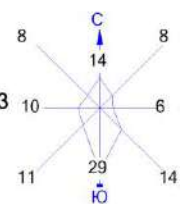
Макс концентрация 7.7599297 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=549$   
При опасном направлении  $214^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.86$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область

Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

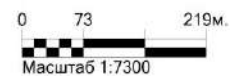


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.868 ПДК
- 5.725 ПДК
- 8.582 ПДК
- 10.297 ПДК



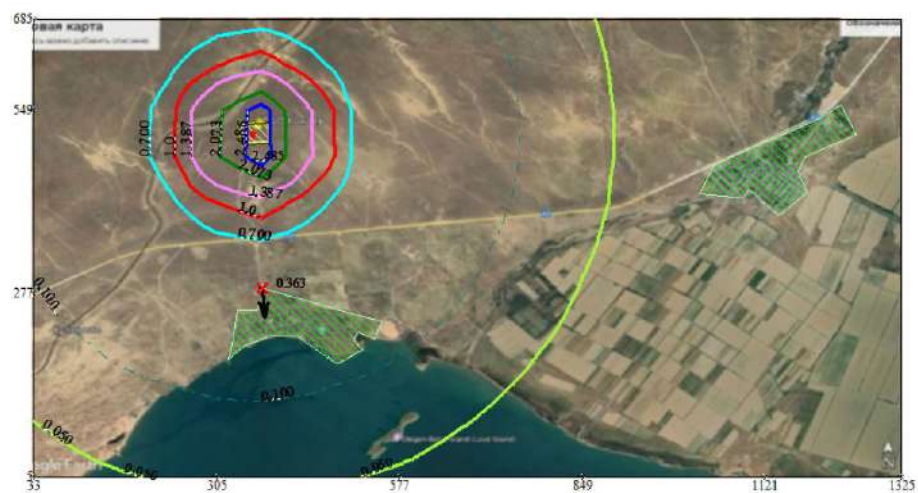
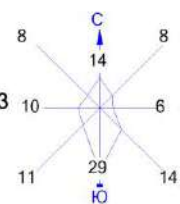
Макс концентрация 11.4395981 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=549$   
 При опасном направлении  $214^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.86$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область

Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.700 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.387 ПДК  
 2.073 ПДК  
 2.485 ПДК

0 73 219м.  
  
 Масштаб 1:7300

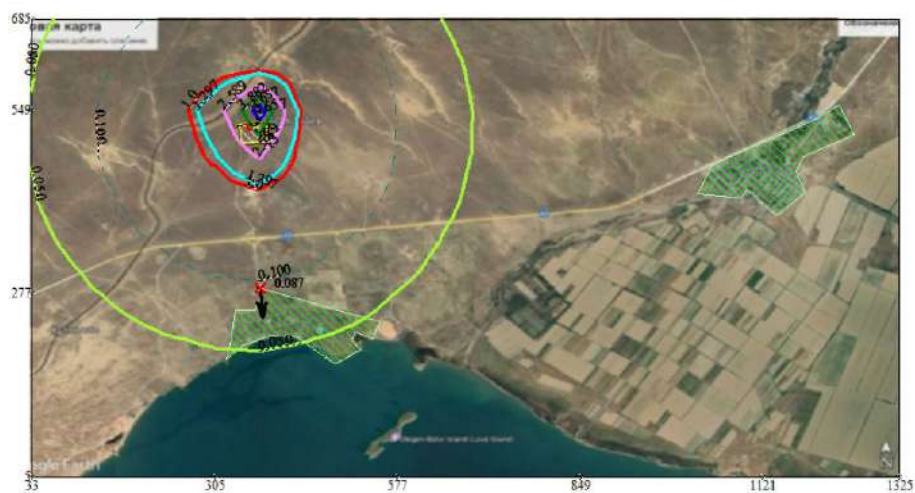
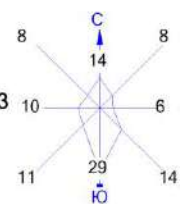
Макс концентрация 2.7600813 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=481$   
 При опасном направлении  $337^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1292 м, высота 680 м,  
 шаг расчетной сетки 68 м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область

Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

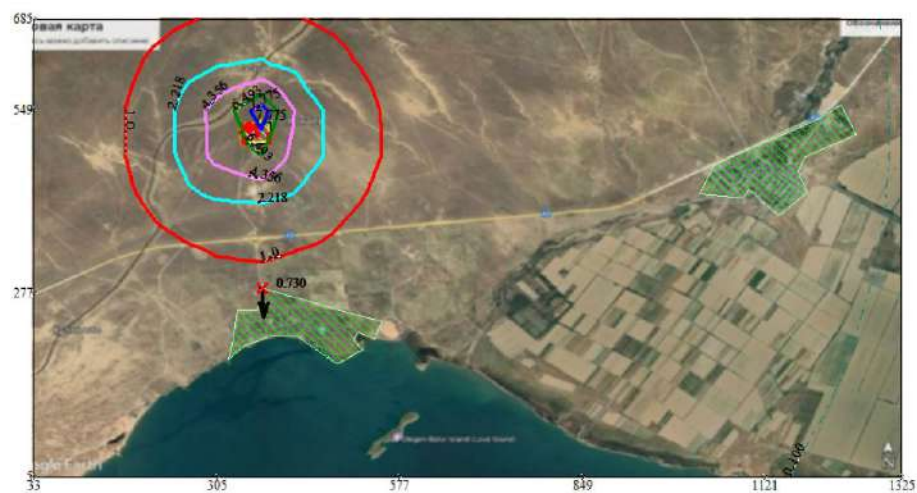
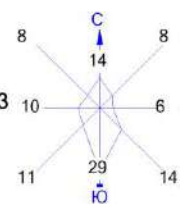
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.297 ПДК  
 2.589 ПДК  
 3.882 ПДК  
 4.657 ПДК

0 73 219м.  
  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 5.1740723 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=549$   
 При опасном направлении  $214^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.86$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



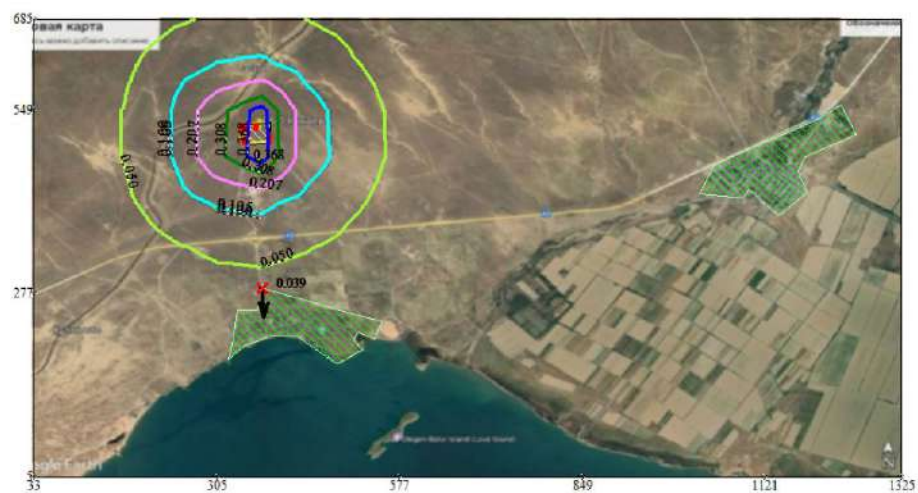
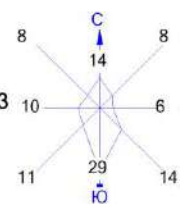
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 2.218 ПДК  
 4.356 ПДК  
 6.493 ПДК  
 7.775 ПДК

0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 8.6299934 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=549$   
 При опасном направлении  $213^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.62$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



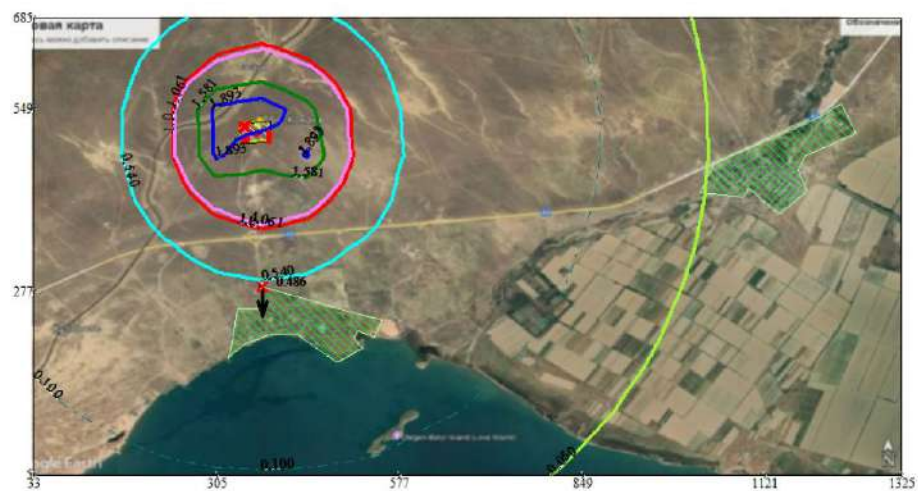
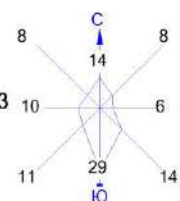
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.105 ПДК  
 0.207 ПДК  
 0.308 ПДК  
 0.368 ПДК

0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 0.4086554 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=481$   
 При опасном направлении  $320^\circ$  и опасной скорости ветра 0.69 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1292 м, высота 680 м,  
 шаг расчетной сетки 68 м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.540 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.061 ПДК  
 1.581 ПДК  
 1.893 ПДК

0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 2.1015673 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=549$   
 При опасном направлении  $183^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

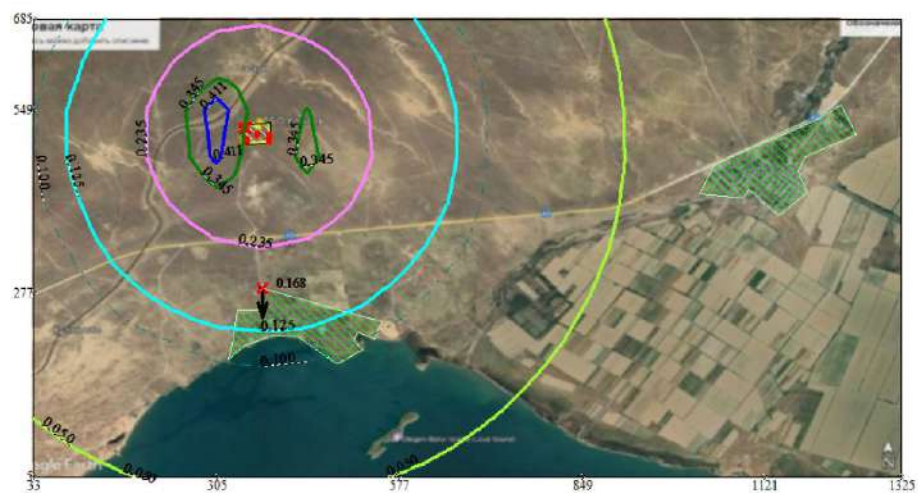
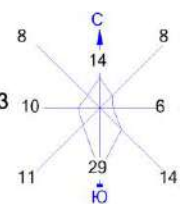


Город : 003 Алматинская область

Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

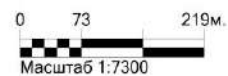


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

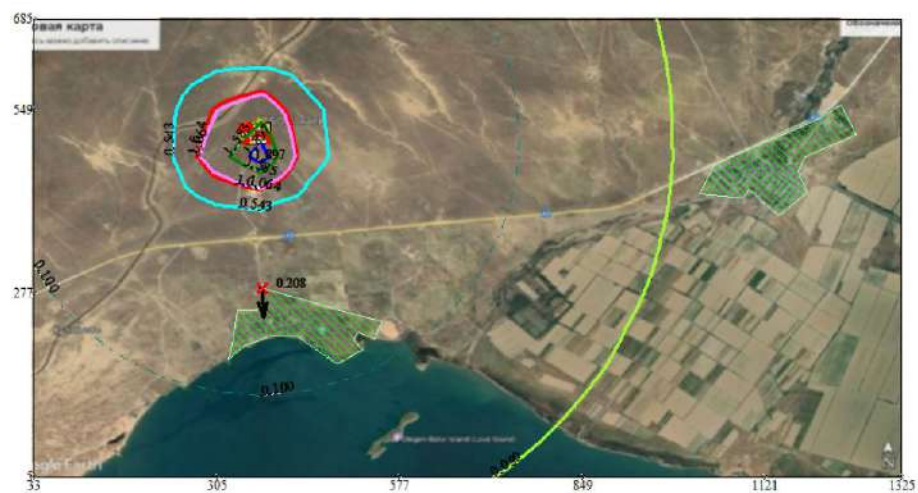
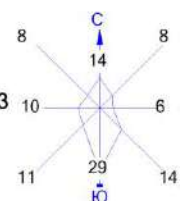
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.125 ПДК
- 0.235 ПДК
- 0.345 ПДК
- 0.411 ПДК



Макс концентрация 0.4545321 ПДК достигается в точке  $x=305$   $y=549$   
 При опасном направлении  $122^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.57$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.543 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.064 ПДК  
 1.585 ПДК  
 1.897 ПДК

0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

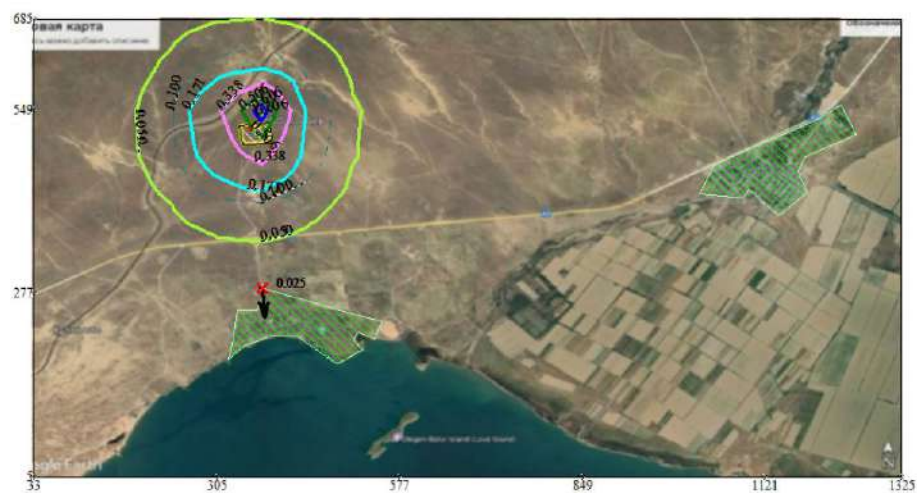
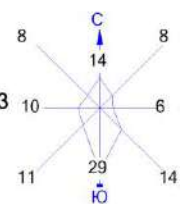
Макс концентрация 2.1058972 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=481$   
 При опасном направлении  $318^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.68$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область

Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.171 ПДК  
 0.338 ПДК  
 0.506 ПДК  
 0.606 ПДК

0 73 219м.  
  
 Масштаб 1:7300

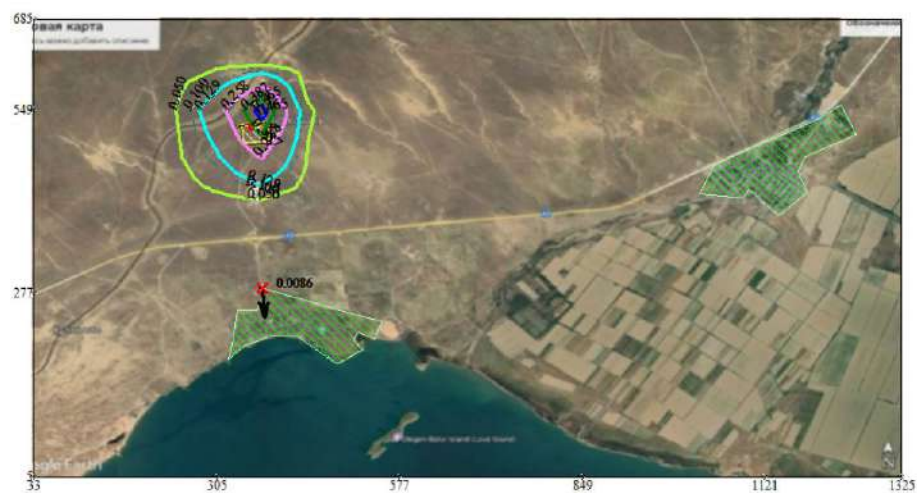
Макс концентрация 0.6729233 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=549$   
 При опасном направлении  $214^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.65$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область

Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)(615)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

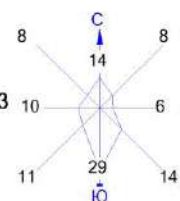
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.129 ПДК  
 0.258 ПДК  
 0.387 ПДК  
 0.465 ПДК

0 73 219м.  
  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 0.5162272 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=549$   
 При опасном направлении  $214^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.86$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1292 м, высота 680 м,  
 шаг расчетной сетки 68 м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0621 Метилбензол (349)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.715 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.418 ПДК  
 2.120 ПДК  
 2.542 ПДК

0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

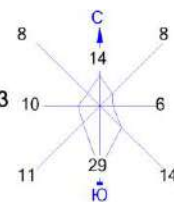
Макс концентрация 2.82301 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=549$   
 При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1292 м, высота 680 м,  
 шаг расчетной сетки 68 м, количество расчетных точек 20\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область

Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

0639 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.961 ПДК  
 3.888 ПДК  
 5.815 ПДК  
 6.972 ПДК

0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

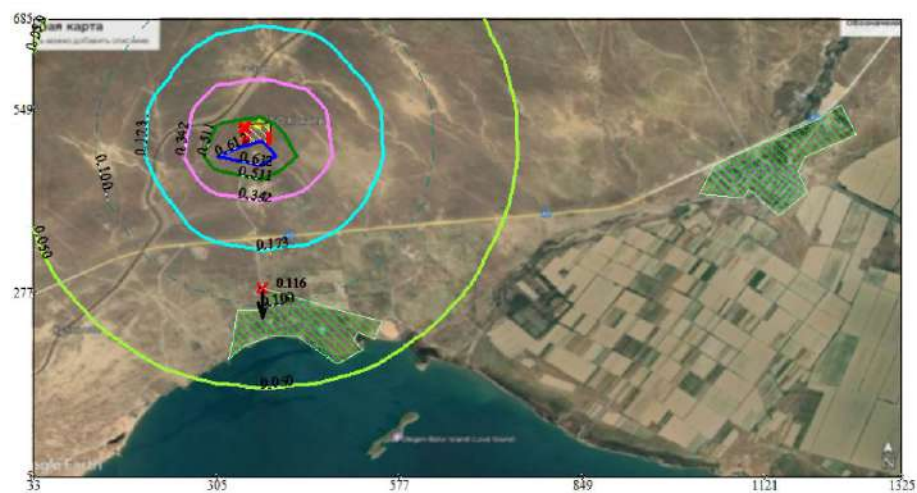
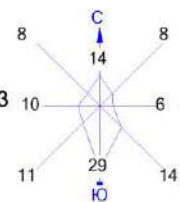
Макс концентрация 7.7429342 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=549$   
 При опасном направлении  $182^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.62$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область

Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



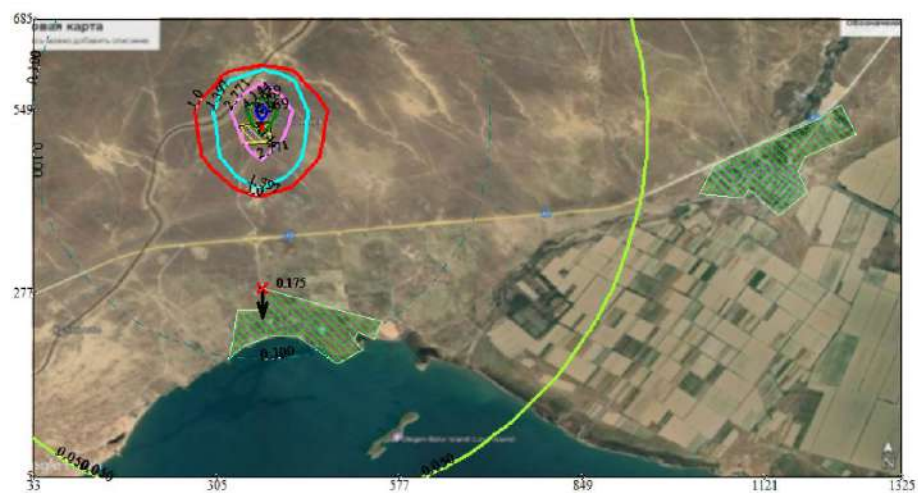
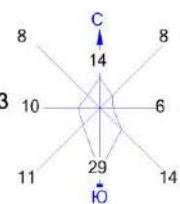
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.173 ПДК  
 0.342 ПДК  
 0.511 ПДК  
 0.612 ПДК

0 73 219м.  
  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 0.6793368 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=481$   
 При опасном направлении  $318^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.87$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1292 м, высота 680 м,  
 шаг расчетной сетки 68 м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

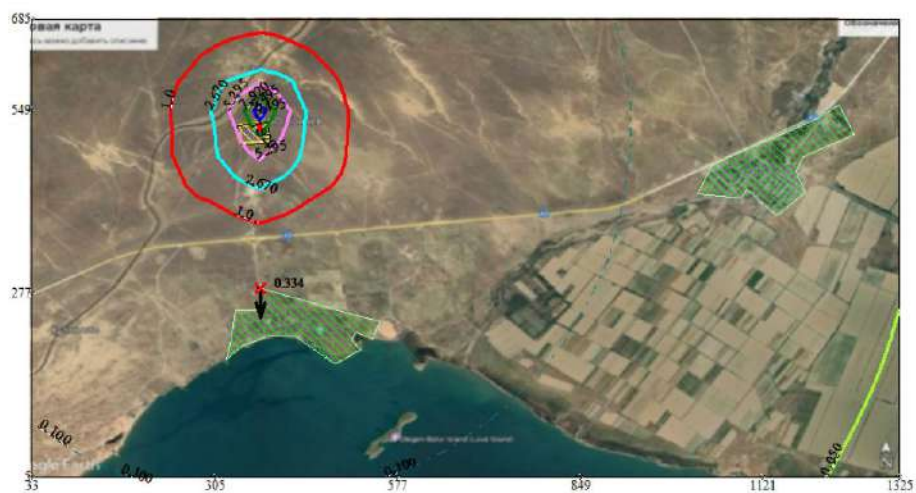
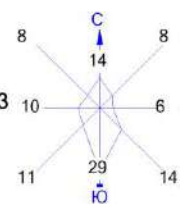
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.397 ПДК  
 2.771 ПДК  
 4.144 ПДК  
 4.969 ПДК

0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 5.517942 ПДК достигается в точке  $x = 373$   $y = 549$   
 При опасном направлении  $182^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.62$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 003 Алматинская область  
Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



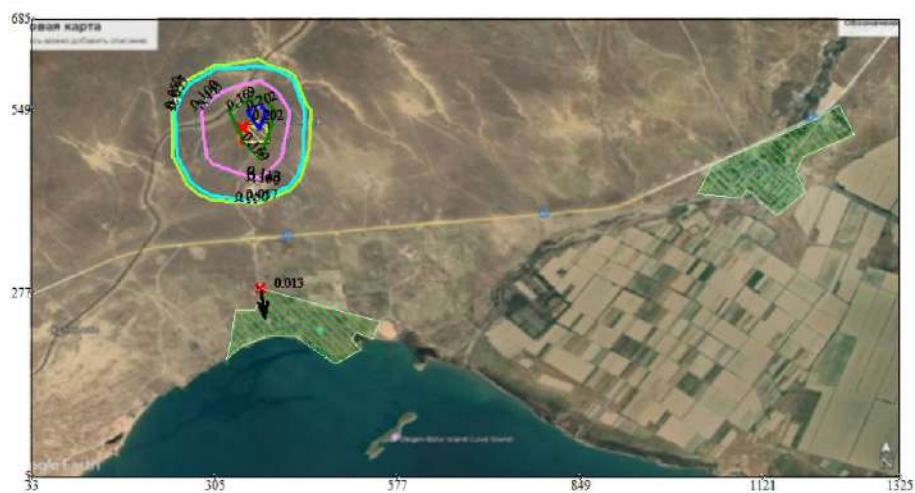
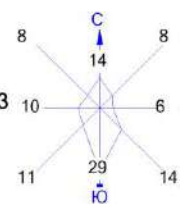
Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Территория предприятия  
Максим. значение концентрации  
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.100 ПДК  
1.0 ПДК  
2.670 ПДК  
5.295 ПДК  
7.920 ПДК  
9.495 ПДК

0 73 219м.  
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 10.5447588 ПДК достигается в точке  $x = 373$   $y = 549$   
При опасном направлении  $182^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.62$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1292 м, высота 680 м,  
шаг расчетной сетки 68 м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



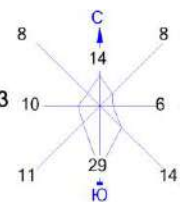
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.057 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.113 ПДК  
 0.169 ПДК  
 0.202 ПДК

0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 0.2247156 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=549$   
 При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1292 м, высота 680 м,  
 шаг расчетной сетки 68 м, количество расчетных точек 20\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



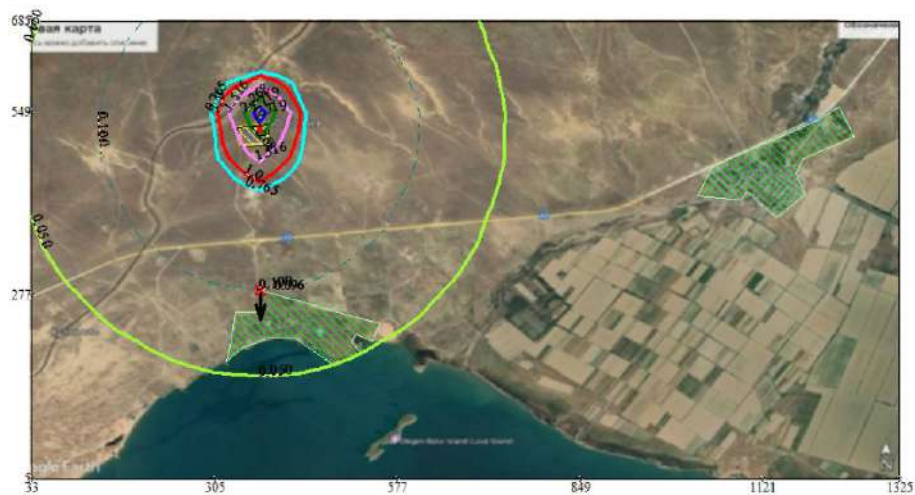
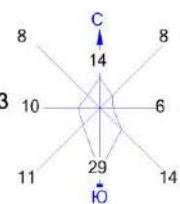
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.444 ПДК  
 0.880 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.316 ПДК  
 1.578 ПДК

0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 1.7523696 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=549$   
 При опасном направлении  $182^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.62$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 2752 Уайт-спирит (1294\*)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.765 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.516 ПДК  
 2.268 ПДК  
 2.719 ПДК

0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 3.0193543 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=549$   
 При опасном направлении  $182^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.62$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



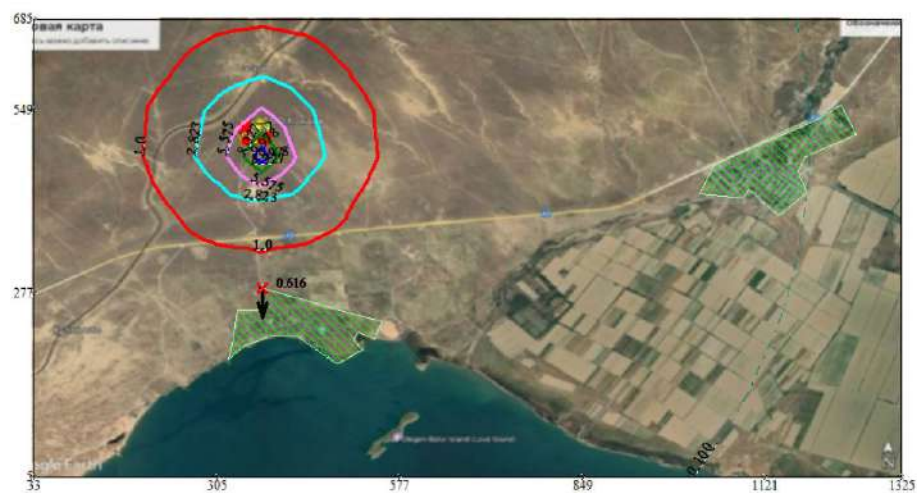
Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область

Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РГК-265П) (10)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

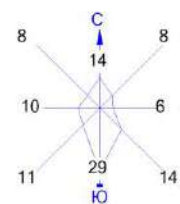
Изолинии в долях ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 2.823 ПДК  
 5.575 ПДК  
 8.327 ПДК  
 9.978 ПДК

0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 11.0792971 ПДК достигается в точке  $x = 373$   $y = 481$   
 При опасном направлении  $3^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1292 м, высота 680 м,  
 шаг расчетной сетки 68 м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.824 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.645 ПДК  
 2.466 ПДК  
 2.958 ПДК

0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 3.2865229 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=549$   
 При опасном направлении  $169^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.76$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область

Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 6.211 ПДК  
 12.395 ПДК  
 18.578 ПДК  
 22.288 ПДК

0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 24.7618351 ПДК достигается в точке  $x = 373$   $y = 481$   
 При опасном направлении  $342^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.67$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

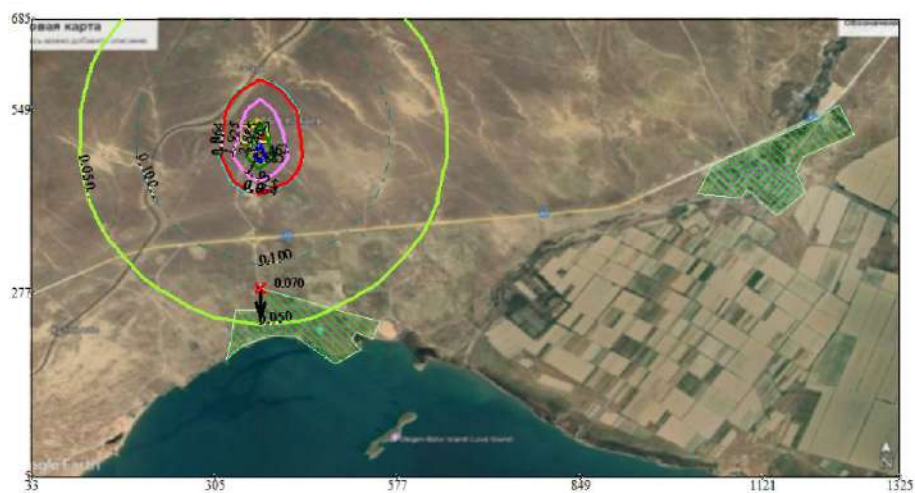
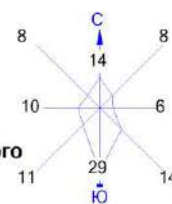
Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область

Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
\* Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
— 0.050 ПДК  
— 0.100 ПДК  
— 0.964 ПДК  
— 1.0 ПДК  
— 1.925 ПДК  
— 2.885 ПДК  
— 3.462 ПДК

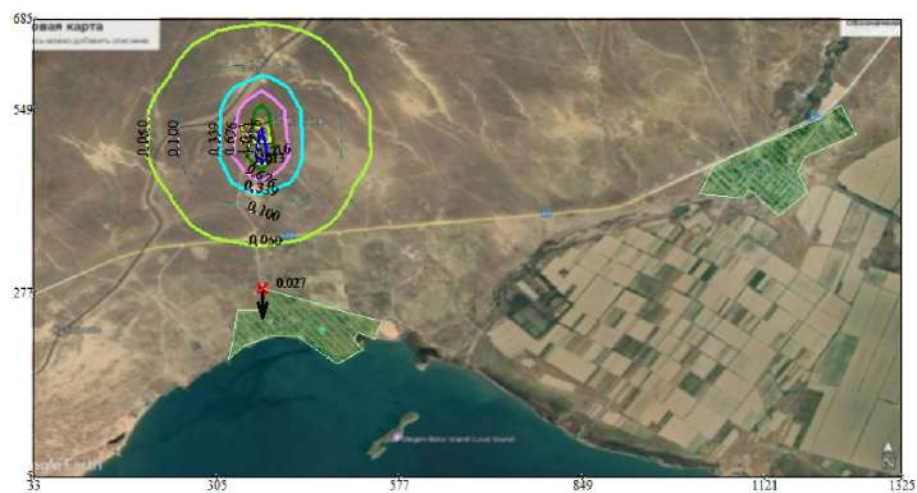
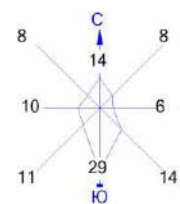
0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 3.8460548 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=481$   
 При опасном направлении 12° и опасной скорости ветра 0.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1292 м, высота 680 м,  
 шаг расчетной сетки 68 м, количество расчетных точек 20\*11  
 Расчет на существующее положение.



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

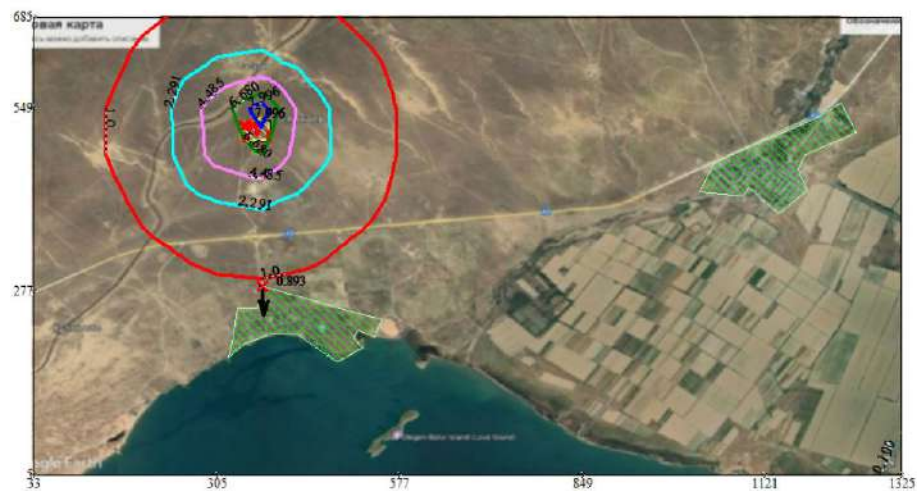
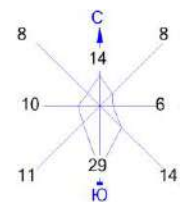
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.339 ПДК  
 0.676 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.013 ПДК  
 1.216 ПДК

0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 1.3508432 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=481$   
 При опасном направлении  $355^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.88$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

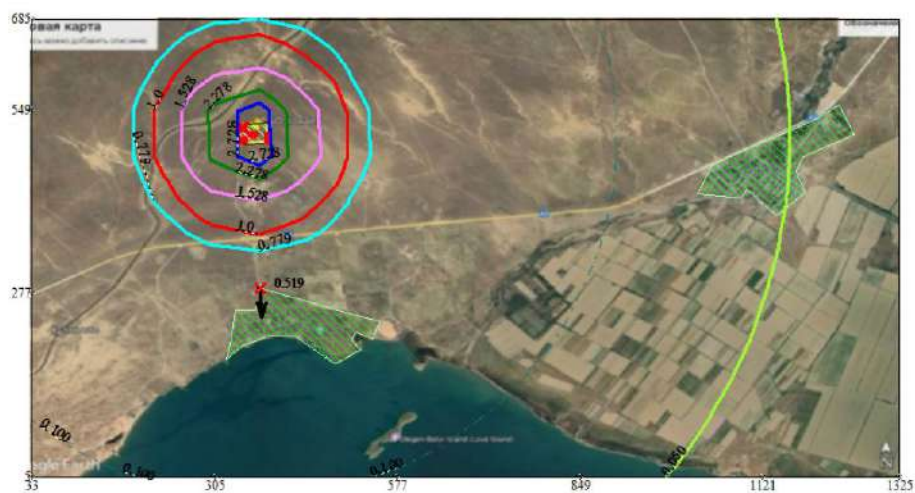
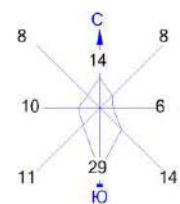
Изолинии в долях ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 2.291 ПДК  
 4.485 ПДК  
 6.680 ПДК  
 7.996 ПДК

0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 8.874074 ПДК достигается в точке  $x = 373$   $y = 549$   
 При опасном направлении  $213^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.62$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 6035 0184+0330



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

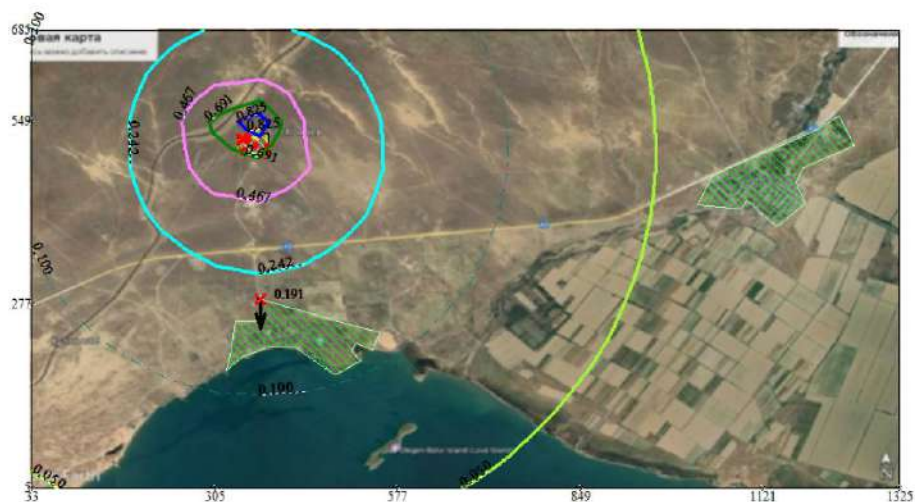
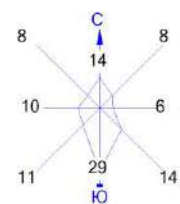
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.779 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.528 ПДК  
 2.278 ПДК  
 2.728 ПДК

0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 3.0279112 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=481$   
 При опасном направлении  $337^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.54$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 6041 0330+0342



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.242 ПДК  
 0.467 ПДК  
 0.691 ПДК  
 0.825 ПДК

0 73 219м.  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 0.9146567 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=549$   
 При опасном направлении  $212^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



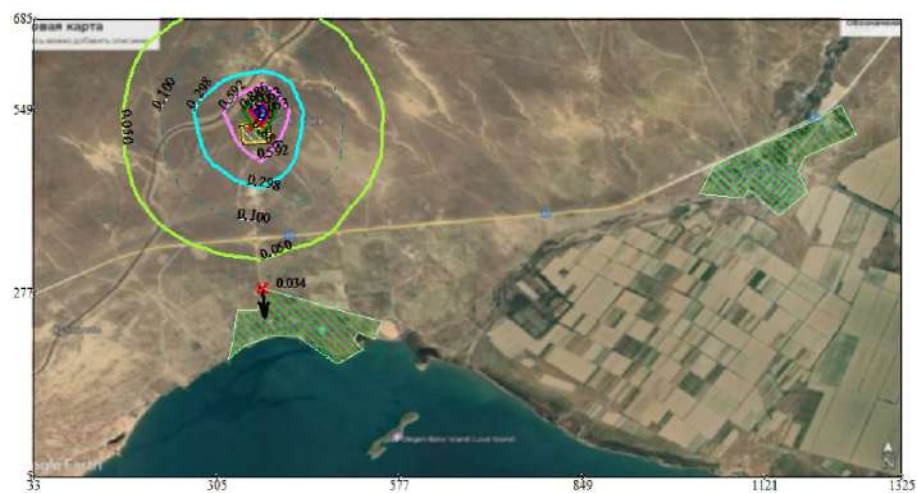
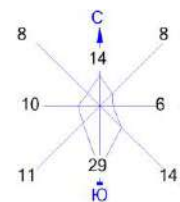
Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область

Объект : 0005 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

6359 0342+0344



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.298 ПДК  
 0.592 ПДК  
 0.886 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.063 ПДК

0 73 219м.  
  
 Масштаб 1:7300

Макс концентрация 1.1803298 ПДК достигается в точке  $x=373$   $y=549$   
 При опасном направлении  $214^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.72$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1292$  м, высота  $680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $68$  м, количество расчетных точек  $20 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

## Приложение 4

### Единый файл результатов расчетов рассеивания ЗВ и карты изолиний на период эксплуатации

#### 2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Название: Алматинская область  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра  $U_{мр} = 1.0$  м/с  
Средняя скорость ветра = 0.4 м/с  
Температура летняя = 33.3 град.С  
Температура зимняя = -1.9 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.20  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D | Wo | V1   | T      | X1     | Y1   | X2   | Y2    | Alf  | F | KP        | Ди | Выброс |
|--------|-----|-----|---|----|------|--------|--------|------|------|-------|------|---|-----------|----|--------|
| ~Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~    | ~      | ~      | ~    | ~    | ~     | ~    | ~ | ~         | ~  | ~      |
| 6007   | P1  | 2.0 |   |    | 20.0 | 312.00 | 547.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0 | 0.0038630 |    |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |      |          |     |          |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------|-----|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |      |          |     |          |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |      |          |     |          |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |      |          |     |          |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |      |          |     |          |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                       |      |          |     |          |      |     |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                           | Код  | M        | Тип | См       | Um   | Xm  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п-Ист.- ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- ----[м]---            |      |          |     |          |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                               | 6007 | 0.003863 | P1  | 1.241756 | 0.50 | 5.3 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |      |          |     |          |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.003863 г/с                                      |      |          |     |          |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.241756 долей ПДК                |      |          |     |          |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |      |          |     |          |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |      |          |     |          |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                 |      |          |     |          |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0( $U_{мр}$ ) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)  
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368  
 размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

y= 753 : Y-строка 1 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=175)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :  
 Сс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
 ~~~~~

~

 x= 1217 : 1294 :
 ~~~~~  
 Qс : 0.000 : 0.000 :  
 Сс : 0.000 : 0.000 :  
 ~~~~~

y= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=171)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.002 : 0.004 : 0.006 : 0.010 : 0.014 : 0.012 : 0.007 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :
 Сс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.006 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
 ~~~~~

~  
 ---  
 x= 1217 : 1294 :  
 ~~~~~  
 Qс : 0.000 : 0.000 :
 Сс : 0.000 : 0.000 :
 ~~~~~

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.108 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=159)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.003 : 0.004 : 0.008 : 0.020 : 0.108 : 0.042 : 0.012 : 0.006 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Сс : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.008 : 0.043 : 0.017 : 0.005 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: 99 : 102 : 107 : 118 : 159 : 228 : 249 : 256 : 260 : 262 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 :  
 Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
 ~~~~~

~

 x= 1217 : 1294 :
 ~~~~~  
 Qс : 0.000 : 0.000 :  
 Сс : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: : :  
 Uоп: : :  
 ~~~~~

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.266 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 38)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.003 : 0.004 : 0.008 : 0.024 : 0.266 : 0.080 : 0.013 : 0.006 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 Сс : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.010 : 0.106 : 0.032 : 0.005 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
 Фоп: 86 : 84 : 82 : 75 : 38 : 293 : 281 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 :
 Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.88 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
 ~~~~~

~  
 ---  
 x= 1217 : 1294 :  
 ~~~~~

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

Фоп: : :

Uоп: : :

~~~~~

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.022 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 11)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.022: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.008 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 6)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 4)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 3)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 3)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 2)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~  
 ~~~  
 x= 1217: 1294:
 ~~~~~  
 Qс : 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)
 ~~~~~  
 x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
 ~~~~~  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

~  
 ~~~  
 x= 1217: 1294:
 ~~~~~  
 Qс : 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 292.5 м, Y= 522.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2661964 доли ПДКмр|
 | 0.1064786 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 38 град.
 и скорости ветра 0.88 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	----	----	-----M-(Mq)-----	-----C[доли ПДК]-----	-----	-----b=C/M-----	----
1	6007	П1	0.003863	0.2661964	100.00	100.00	68.9092407
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Алматинская область.
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |
 | Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
2-	0.002	0.004	0.006	0.010	0.014	0.012	0.007	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
3-	0.003	0.004	0.008	0.020	0.108	0.042	0.012	0.006	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
4-	0.003	0.004	0.008	0.024	0.266	0.080	0.013	0.006	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
5-	0.003	0.004	0.006	0.012	0.022	0.017	0.009	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
6-С	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
7-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
8-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
9-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -11
 |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.2661964$ долей ПДК_{мр}
 = 0.1064786 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 292.5$ м

(X-столбец 5, Y-строка 4) $Y_m = 522.0$ м

При опасном направлении ветра : 38 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.88 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0($U_{мр}$) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

|-----|
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс : 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 367.4 м, Y= 281.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0038479 долей ПДК_{мр}|

| 0.0015392 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 348 град.

и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

|----|Ист.-|----|М-(Мг)--|С[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 | 6007 | П1 | 0.003863 | 0.0038479 | 100.00 | 100.00 | 0.996096790 |

|-----|
 | Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-----|
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	492:	492:	492:	493:	495:	497:	501:	504:	509:	514:	519:	525:	531:	537:	570:
x=	310:	306:	299:	293:	287:	281:	276:	271:	267:	263:	260:	257:	256:	255:	252:
Qс :	0.111:	0.108:	0.106:	0.103:	0.101:	0.100:	0.098:	0.098:	0.097:	0.097:	0.097:	0.098:	0.099:	0.100:	0.073:
Сс :	0.044:	0.043:	0.042:	0.041:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.029:
Фоп:	3 :	6 :	13 :	19 :	25 :	32 :	38 :	44 :	50 :	56 :	62 :	68 :	74 :	80 :	111 :
Uоп:	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :

y=	570:	573:	579:	585:	591:	597:	602:	607:	612:	616:	619:	621:	623:	624:	628:
x=	252:	252:	252:	253:	255:	257:	260:	264:	269:	274:	279:	285:	291:	297:	341:
Qс :	0.073:	0.068:	0.061:	0.055:	0.051:	0.048:	0.045:	0.043:	0.042:	0.041:	0.041:	0.040:	0.041:	0.041:	0.033:
Сс :	0.029:	0.027:	0.024:	0.022:	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.013:
Фоп:	111 :	113 :	118 :	123 :	128 :	132 :	137 :	142 :	146 :	151 :	155 :	160 :	164 :	169 :	200 :
Uоп:	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :

y=	628:	628:	628:	627:	625:	622:	619:	615:	611:	606:	600:	594:	588:	582:	550:
x=	341:	345:	351:	357:	363:	369:	374:	379:	384:	387:	390:	393:	394:	395:	398:
Qс :	0.033:	0.032:	0.030:	0.029:	0.028:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.030:	0.033:
Сс :	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:

y=	550:	548:	542:	536:	530:	524:	519:	514:	509:	505:	502:	499:	498:	497:	492:
x=	398:	398:	398:	397:	395:	393:	390:	386:	381:	376:	371:	365:	359:	353:	310:
Qс :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.035:	0.036:	0.038:	0.040:	0.044:	0.048:	0.053:	0.060:	0.070:	0.110:
Сс :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.017:	0.019:	0.021:	0.024:	0.028:	0.044:
Фоп:	268 :	269 :	273 :	278 :	282 :	286 :	290 :	294 :	299 :	303 :	307 :	312 :	316 :	321 :	3 :
Uоп:	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :

y=	492:
x=	310:
Qс :	0.111:
Сс :	0.044:
Фоп:	3 :
Uоп:	1.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 309.6 м, Y= 492.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1105414 доли ПДКмр|
| 0.0442166 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
[Ист.]	[Код]	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
-----Ист.-----	-----	-----	M-(Mq)	-----	-----	-----	-----	b=C/M-----
1	6007	П1	0.003863	0.1105414	100.00	100.00	28.6154404	

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)								

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6007	П1	2.0			20.0	312.00	547.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0.0	0.0004170		

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
п/п-Ист.	-----	-----	-----	доли ПДК	-----	-----	-----								
1	6007	0.000417	П1	5.361764	0.50	5.3									
Суммарный Мq= 0.000417 г/с															
Сумма См по всем источникам = 5.361764 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368

размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений															
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]															
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]															
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]															
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]															

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются															
-Если в строке Cтаx<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются															

y= 753 : Y-строка 1 Cтаx= 0.027 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=175)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.009: 0.012: 0.017: 0.023: 0.027: 0.025: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~~

x= 1217: 1294:

~~~~~

Qс : 0.002: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.061 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=171)

~~~~~

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

~~~~~

Qс : 0.011: 0.016: 0.025: 0.041: 0.061: 0.053: 0.032: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 111 : 117 : 127 : 143 : 171 : 204 : 226 : 239 : 246 : 251 : 254 : 256 : 258 : 259 : 260 : 261 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~~~

~~~

x= 1217: 1294:

~~~~~

Qс : 0.002: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000:

Фоп: 262 : 263 :

Uоп: 1.00 : 1.00 :

~~~~~

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.468 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=159)

~~~~~

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

~~~~~

Qс : 0.012: 0.018: 0.034: 0.085: 0.468: 0.183: 0.051: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.005: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 99 : 102 : 107 : 118 : 159 : 228 : 249 : 256 : 260 : 262 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 266 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~~~

~~~

x= 1217: 1294:

~~~~~

Qс : 0.002: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000:

Фоп: 267 : 267 :

Uоп: 1.00 : 1.00 :

~~~~~

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 1.149 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 38)

~~~~~

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

~~~~~

Qс : 0.012: 0.019: 0.036: 0.103: 1.149: 0.344: 0.056: 0.025: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.011: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 86 : 84 : 82 : 75 : 38 : 293 : 281 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 : 272 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.88 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~~~

~~~

x= 1217: 1294:

~~~~~

Qс : 0.002: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000:

Фоп: 272 : 271 :

Uоп: 1.00 : 1.00 :

~~~~~

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.095 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 11)

~~~~~

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

~~~~~

Qс : 0.011: 0.017: 0.028: 0.053: 0.095: 0.075: 0.038: 0.021: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 73 : 68 : 60 : 43 : 11 : 331 : 307 : 296 : 289 : 286 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 : 277 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~~~

~~~

x= 1217: 1294:

~~~~~

Qс : 0.002: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000:

Фоп: 276 : 276 :

Uоп: 1.00 : 1.00 :

~~~~~

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.034 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 6)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.010: 0.013: 0.019: 0.027: 0.034: 0.032: 0.023: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.018 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 4)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 3)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.008 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 3)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~

x= 1217: 1294:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 292.5 м, Y= 522.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1494061 доли ПДКмр|
| 0.0114941 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 38 град.
и скорости ветра 0.88 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	б=C/M		
1	6007	П1	0.00041700	1.1494061	100.00	100.00	2756.37
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |
Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*																	
1-	0.009	0.012	0.017	0.023	0.027	0.025	0.020	0.014	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
2-	0.011	0.016	0.025	0.041	0.061	0.053	0.032	0.019	0.013	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
3-	0.012	0.018	0.034	0.085	0.468	0.183	0.051	0.024	0.015	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
4-	0.012	0.019	0.036	0.103	1.149	0.344	0.056	0.025	0.015	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
5-	0.011	0.017	0.028	0.053	0.095	0.075	0.038	0.021	0.014	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
6-С	0.010	0.013	0.019	0.027	0.034	0.032	0.023	0.016	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
7-	0.008	0.010	0.013	0.016	0.018	0.018	0.015	0.012	0.009	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
8-	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
9-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
10-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
11-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 1.1494061 долей ПДКмр
= 0.0114941 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 292.5 м

(X-столбец 5, Y-строка 4) Ym = 522.0 м

При опасном направлении ветра : 38 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.88 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 29
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	256:	196:	210:	265:	269:	239:	281:	265:	226:	275:	188:	265:	232:	200:	269:
x=	283:	288:	305:	313:	325:	363:	367:	390:	408:	431:	451:	467:	474:	483:	494:
Qc :	0.015:	0.011:	0.011:	0.016:	0.016:	0.013:	0.017:	0.015:	0.012:	0.014:	0.009:	0.012:	0.010:	0.009:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	265:	232:	458:	477:	493:	505:	456:	517:	493:	529:	416:	506:	493:	460:
x=	495:	506:	1007:	1013:	1030:	1045:	1061:	1083:	1107:	1121:	1122:	1159:	1161:	1166:
Qc :	0.011:	0.010:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 367.4 м, Y= 281.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0166149 доли ПДК_{мр} |
| 0.0001661 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 348 град.
и скорости ветра 1.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6007	П1	0.00041700	0.0166149	100.00	100.00	39.8438683		
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)									

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	492:	492:	492:	493:	495:	497:	501:	504:	509:	514:	519:	525:	531:	537:	570:
x=	310:	306:	299:	293:	287:	281:	276:	271:	267:	263:	260:	257:	256:	255:	252:
Qc :	0.477:	0.468:	0.456:	0.446:	0.437:	0.430:	0.425:	0.421:	0.419:	0.419:	0.420:	0.422:	0.426:	0.432:	0.314:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:
Фоп:	3 :	6 :	13 :	19 :	25 :	32 :	38 :	44 :	50 :	56 :	62 :	68 :	74 :	80 :	111 :
Уоп:	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

y=	570:	573:	579:	585:	591:	597:	602:	607:	612:	616:	619:	621:	623:	624:	628:
x=	252:	252:	252:	253:	255:	257:	260:	264:	269:	274:	279:	285:	291:	297:	341:
Qс:	0.316:	0.295:	0.262:	0.238:	0.219:	0.205:	0.195:	0.187:	0.181:	0.177:	0.175:	0.174:	0.175:	0.178:	0.143:
Сс:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
Фоп:	111:	113:	118:	123:	128:	132:	137:	142:	146:	151:	155:	160:	164:	169:	200:
Uоп:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:

y=	628:	628:	628:	627:	625:	622:	619:	615:	611:	606:	600:	594:	588:	582:	550:
x=	341:	345:	351:	357:	363:	369:	374:	379:	384:	387:	390:	393:	394:	395:	398:
Qс:	0.143:	0.137:	0.129:	0.123:	0.119:	0.116:	0.114:	0.112:	0.112:	0.113:	0.115:	0.118:	0.122:	0.127:	0.143:
Сс:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	200:	202:	206:	210:	213:	217:	221:	225:	228:	232:	236:	240:	243:	247:	268:
Uоп:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:

y=	550:	548:	542:	536:	530:	524:	519:	514:	509:	505:	502:	499:	498:	497:	492:
x=	398:	398:	398:	397:	395:	393:	390:	386:	381:	376:	371:	365:	359:	353:	310:
Qс:	0.144:	0.143:	0.143:	0.144:	0.147:	0.151:	0.157:	0.165:	0.175:	0.188:	0.205:	0.228:	0.260:	0.304:	0.476:
Сс:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.005:
Фоп:	268:	269:	273:	278:	282:	286:	290:	294:	299:	303:	307:	312:	316:	321:	3:
Uоп:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:	1.00:

y=	492:
x=	310:
Qс:	0.477:
Сс:	0.005:
Фоп:	3:
Uоп:	1.00:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= 309.6 м, Y= 492.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4773055 доли ПДКмр|
| 0.0047731 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	6007	П1	0.00041700	0.4773055	100.00	100.00	1144.62
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
6010	П1	2.0			20.0	340.00	554.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0000360			

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а С _т - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным М						

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	С _т	U _м	X _м
п/п-Ист.-	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6010	0.000036	П1	0.154295	0.50	10.6

Суммарный М _q = 0.000036 г/с						
Сумма С _т по всем источникам = 0.154295 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

ПДК_{мр} для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

ПДК_{мр} для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368

размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК]	
С _с - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-----|

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

-Если в строке С_{таx}<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 753 : Y-строка 1 С_{таx}= 0.004 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=188)

x= -16: 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Q_с : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

С_с : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~

x= 1217: 1294:

Q_с : 0.001: 0.001:

С_с : 0.000: 0.000:

y= 676 : Y-строка 2 С_{таx}= 0.011 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=194)

x= -16: 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Q_с : 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.011: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

С_с : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= 1217: 1294:

-----:

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=213)

-----:

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.010: 0.032: 0.042: 0.013: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~

x= 1217: 1294:

-----:

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.054 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=317)

-----:

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.010: 0.038: 0.054: 0.013: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 85 : 83 : 81 : 76 : 56 : 317 : 287 : 280 : 277 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :

Uоп: 0.87 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.84 : 0.74 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.90 : 0.82 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 : 0.73 :

~~~~~

~~

x= 1217: 1294:

-----:

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000:

Фоп: 272 : 272 :

Uоп: 0.73 : 0.72 :

~~~~~

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=345)

-----:

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.012: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~

x= 1217: 1294:

-----:

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=351)

-----:

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----:

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~

x= 1217: 1294:

-----:

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=354)

-----:

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~

x= 1217: 1294:

-----:

Qc : 0.001: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=355)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000:

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=356)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000:

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=357)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000:

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=357)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 369.5 м, Y= 522.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0542839 доли ПДКмр|  
| 0.0005428 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 317 град.  
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|------|-----|------------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 6010 | П1  | 0.00003600 | 0.0542839 | 100.00    | 100.00 | 1507.89       |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)

ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No\_1  
| Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |  
| Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-  | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.010 | 0.011 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 3-  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.010 | 0.032 | 0.042 | 0.013 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 4-  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.010 | 0.038 | 0.054 | 0.013 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 5-  | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.012 | 0.013 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 6-С | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 7-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 8-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 9-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 10- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 11- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0542839 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0005428 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 369.5 м  
( X-столбец 6, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = 522.0 м  
При опасном направлении ветра : 317 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0150 = 0.01 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 367.4 м, Y= 281.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026320 доли ПДКмр|  
| 0.0000263 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 354 град.  
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |      |      |            |             |             |             |              |             |             |
|--------------------------------------------------------------|------|------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
| Ном.                                                         | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад       | Вклад в%    | Сум. %      | Коэф.влияния |             |             |
| Ист.                                                         | Ист. | Ист. | М-(Мг)     | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК]  | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] |
| 1                                                            | 6010 | П1   | 0.00003600 | 0.0026320   | 100.00      | 100.00      | 73.1105423   |             |             |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |      |            |             |             |             |              |             |             |

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)

ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

**Расшифровка обозначений**

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

Qс : 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qс : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.026:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:

x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:

Qс : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.038:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qс : 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.029:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 492:

x= 310:

Qс : 0.029:

Cс : 0.000:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 397.7 м, Y= 550.1 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0377186 доли ПДКмр  
0.0003772 мг/м3

Достигается при опасном направлении 274 град.  
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |      |      |            |           |          |        |               |      |      |
|--------------------------------------------------------------|------|------|------------|-----------|----------|--------|---------------|------|------|
| Ист.                                                         | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |      |      |
| Ист.                                                         | Ист. | Ист. | Ист.       | Ист.      | Ист.     | Ист.   | Ист.          | Ист. | Ист. |
| 1                                                            | 6010 | П1   | 0.00003600 | 0.0377186 | 100.00   | 100.00 | 1047.74       |      |      |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |      |            |           |          |        |               |      |      |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H    | D    | Wo   | V1   | T      | X1     | Y1   | X2   | Y2    | Alf  | F           | КР   | Ди   | Выброс |
|------|------|------|------|------|------|--------|--------|------|------|-------|------|-------------|------|------|--------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. | Ист.        | Ист. | Ист. | Ист.   |
| 6007 | П1   | 2.0  |      |      | 20.0 | 312.00 | 547.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0.0005960 |      |      |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------|----------|------|------|------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Источники                                                                                                                                                                   |      |          |      |          |      |      |      | Их расчетные параметры |      |      |      |      |      |      |      |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | M        | Тип  | См       | Um   | Xm   |      | Номер                  | Код  | M    | Тип  | См   | Um   | Xm   |      |
| Ист.                                                                                                                                                                        | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.                   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1                                                                                                                                                                           | 6007 | 0.000596 | П1   | 5.108891 | 0.50 | 5.3  |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Суммарный Мq= 0.000596 г/с                                                                                                                                                  |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 5.108891 долей ПДК                                                                                                                            |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
ПДКпр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368  
размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Cтаx<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
|-----|

y= 753 : Y-строка 1 Cтаx= 0.025 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=175)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.025: 0.024: 0.019: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.002: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000:

y= 676 : Y-строка 2 Cтаx= 0.058 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=171)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.010: 0.015: 0.024: 0.039: 0.058: 0.050: 0.030: 0.019: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 111 : 117 : 127 : 143 : 171 : 204 : 226 : 239 : 246 : 251 : 254 : 256 : 258 : 259 : 260 : 261 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.002: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000:  
Фоп: 262 : 263 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :

y= 599 : Y-строка 3 Cтаx= 0.446 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=159)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.011: 0.018: 0.032: 0.081: 0.446: 0.175: 0.048: 0.023: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.007: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 99 : 102 : 107 : 118 : 159 : 228 : 249 : 256 : 260 : 262 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 266 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.002: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000:  
Фоп: 267 : 267 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :

y= 522 : Y-строка 4 Cтаx= 1.095 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 38)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.011: 0.018: 0.034: 0.098: 1.095: 0.328: 0.053: 0.024: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.016: 0.005: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 86 : 84 : 82 : 75 : 38 : 293 : 281 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 : 272 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.88 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1217: 1294:



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

```

-----;
Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп: 272 : 271 :
Uоп: 1.00 : 1.00 :
-----

```

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.090 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 11)

```

-----;
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:
-----;

```

```

Qc : 0.011: 0.016: 0.027: 0.051: 0.090: 0.071: 0.036: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 73 : 68 : 60 : 43 : 11 : 331 : 307 : 296 : 289 : 286 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 : 277 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
-----

```

```

-----
x= 1217: 1294:
-----;

```

```

Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп: 276 : 276 :
Uоп: 1.00 : 1.00 :
-----

```

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.032 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 6)

```

-----;
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:
-----;

```

```

Qc : 0.009: 0.013: 0.018: 0.026: 0.032: 0.030: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
x= 1217: 1294:
-----;

```

```

Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
-----

```

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 4)

```

-----;
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:
-----;

```

```

Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
x= 1217: 1294:
-----;

```

```

Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
-----

```

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

```

-----;
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:
-----;

```

```

Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
x= 1217: 1294:
-----;

```

```

Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
-----

```

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

```

-----;
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:
-----;

```

```

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
x= 1217: 1294:
-----;

```

```

Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
-----

```

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~  
x= 1217: 1294:

Qc : 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000:

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~  
x= 1217: 1294:

Qc : 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 292.5 м, Y= 522.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0951973 доли ПДКмр|  
| 0.0164280 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 38 град.  
и скорости ветра 0.88 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источ. | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------|------|-----|------------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1      | 6007 | П1  | 0.00059600 | 1.0951973 | 100.00   | 100.00 | 1837.58      |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |  
Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.022 | 0.025 | 0.024 | 0.019 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 1-  | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.022 | 0.025 | 0.024 | 0.019 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 2-  | 0.010 | 0.015 | 0.024 | 0.039 | 0.058 | 0.050 | 0.030 | 0.019 | 0.012 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 3-  | 0.011 | 0.018 | 0.032 | 0.081 | 0.446 | 0.175 | 0.048 | 0.023 | 0.014 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 4-  | 0.011 | 0.018 | 0.034 | 0.098 | 1.095 | 0.328 | 0.053 | 0.024 | 0.014 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 5-  | 0.011 | 0.016 | 0.027 | 0.051 | 0.090 | 0.071 | 0.036 | 0.020 | 0.013 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 6-С | 0.009 | 0.013 | 0.018 | 0.026 | 0.032 | 0.030 | 0.022 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 7-  | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

|                                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 8-                                                                                                                            | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - | 8  |
| 9-                                                                                                                            | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - | 9  |
| 10-                                                                                                                           | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 10 |
| 11-                                                                                                                           | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|                                                                                                                               | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 1.0951973$  долей ПДКмр  
 = 0.0164280 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 292.5$  м  
 (X-столбец 5, Y-строка 4)  $Y_m = 522.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 38 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.88 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14  
 Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
 ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 29  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |

-----|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс : 0.014: 0.010: 0.011: 0.015: 0.015: 0.012: 0.016: 0.014: 0.011: 0.014: 0.009: 0.012: 0.010: 0.009: 0.011:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.011: 0.009: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 367.4 м, Y= 281.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0158313 доли ПДКмр|
 | 0.0002375 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 град.
 и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6007	П1	0.00059600	0.0158313	100.00	100.00	26.5625801
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Алматинская область.
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14
 Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
 ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

Qc : 0.455: 0.446: 0.434: 0.425: 0.416: 0.410: 0.405: 0.401: 0.399: 0.399: 0.400: 0.402: 0.406: 0.411: 0.300:

Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004:

Фоп: 3 : 6 : 13 : 19 : 25 : 32 : 38 : 44 : 50 : 56 : 62 : 68 : 74 : 80 : 111 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qc : 0.301: 0.281: 0.250: 0.227: 0.209: 0.196: 0.186: 0.178: 0.172: 0.169: 0.167: 0.166: 0.167: 0.170: 0.136:

Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:

Фоп: 111 : 113 : 118 : 123 : 128 : 132 : 137 : 142 : 146 : 151 : 155 : 160 : 164 : 169 : 200 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:

x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:

Qc : 0.136: 0.130: 0.123: 0.117: 0.113: 0.110: 0.108: 0.107: 0.107: 0.108: 0.110: 0.112: 0.116: 0.121: 0.137:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 200 : 202 : 206 : 210 : 213 : 217 : 221 : 225 : 228 : 232 : 236 : 240 : 243 : 247 : 268 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qc : 0.137: 0.136: 0.136: 0.138: 0.140: 0.144: 0.150: 0.157: 0.167: 0.179: 0.196: 0.218: 0.247: 0.290: 0.453:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.007:

Фоп: 268 : 269 : 273 : 278 : 282 : 286 : 290 : 294 : 299 : 303 : 307 : 312 : 316 : 321 : 3 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 492:

x= 310:

Qc : 0.455:

Cc : 0.007:

Фоп: 3 :

Uоп: 1.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 309.6 м, Y= 492.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4547947 доли ПДКмр|

| 0.0068219 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 3 град.

и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния

Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.

1	6007	П1	0.00059600	0.4547947	100.00	100.00	763.0783081

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс			
Ист.	М	М	М	М	М	М	град	С	М	М	М	М	М	М	М	гр.	М	г/с
0001	T	8.0	0.20	1.14	0.0358	12.0	32.00	568.00					1.0	1.20	0.0	0.0273200		
6004	P1	4.0			20.0	32.00	554.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0	0.7747930					
6010	P1	2.0			20.0	340.00	554.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0	0.0000760					
6011	P1	2.0			20.0	331.00	569.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0	0.0322200					
6012	P1	2.0			20.0	312.00	547.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0	0.0002300					

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
п/п	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.027320	T	0.197593	0.50	38.7
2	6004	0.774793	P1	0.055000	0.50	328.5
3	6010	0.000076	P1	0.016287	0.50	10.6
4	6011	0.032220	P1	0.161516	0.50	53.0
5	6012	0.000230	P1	0.049289	0.50	10.6

Суммарный Мq= 0.834639 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.479685 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368

размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

511

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Ви : 0.053: 0.049: 0.063: 0.124: 0.176: 0.155: 0.113: 0.063: 0.052: 0.052: 0.049: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035:
Ки : 6004 : 6004 : 6011 : 0001 : 0001 : 6011 : 6011 : 6011 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.028: 0.041: 0.061: 0.112: 0.117: 0.154: 0.078: 0.045: 0.042: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:
Ки : 6011 : 6011 : 0001 : 6011 : 6011 : 0001 : 0001 : 6004 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.023: 0.035: 0.036: 0.016: 0.007: 0.012: 0.029: 0.044: 0.028: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6012 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~

----

x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.042: 0.038:

Сс : 0.008: 0.008:

Фоп: 267 : 268 :

Uоп: 0.70 : 0.71 :

-----

Ви : 0.032: 0.030:

Ки : 6004 : 6004 :

Ви : 0.005: 0.005:

Ки : 6011 : 6011 :

Ви : 0.004: 0.003:

Ки : 0001 : 0001 :

-----

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.327 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 30)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qс : 0.105: 0.126: 0.159: 0.247: 0.327: 0.305: 0.214: 0.151: 0.121: 0.100: 0.084: 0.072: 0.063: 0.056: 0.051: 0.046:

Сс : 0.021: 0.025: 0.032: 0.049: 0.065: 0.061: 0.043: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:

Фоп: 83 : 81 : 77 : 67 : 30 : 314 : 289 : 282 : 278 : 276 : 275 : 274 : 273 : 273 : 273 : 272 :

Uоп: 0.63 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.51 : 0.52 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.65 : 0.66 : 0.66 : 0.65 : 0.67 : 0.67 : 0.68 :

-----

Ви : 0.053: 0.049: 0.062: 0.116: 0.162: 0.146: 0.107: 0.062: 0.052: 0.052: 0.049: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035:

Ки : 6004 : 6004 : 6011 : 0001 : 0001 : 6011 : 6011 : 6011 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.028: 0.041: 0.059: 0.109: 0.137: 0.142: 0.076: 0.044: 0.041: 0.029: 0.021: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:

Ки : 6011 : 6011 : 0001 : 6011 : 6011 : 0001 : 0001 : 6004 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.023: 0.035: 0.036: 0.017: 0.024: 0.006: 0.027: 0.044: 0.027: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Ки : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6012 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~

x= 1217: 1294:

Qс : 0.042: 0.038:

Сс : 0.008: 0.008:

Фоп: 272 : 272 :

Uоп: 0.70 : 0.71 :

Ви : 0.032: 0.030:

Ки : 6004 : 6004 :

Ви : 0.005: 0.005:

Ки : 6011 : 6011 :

Ви : 0.004: 0.003:

Ки : 0001 : 0001 :

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.223 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 12)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.100: 0.119: 0.142: 0.183: 0.223: 0.207: 0.174: 0.137: 0.114: 0.095: 0.081: 0.070: 0.062: 0.056: 0.050: 0.046:

Сс : 0.020: 0.024: 0.028: 0.037: 0.045: 0.041: 0.035: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:

Фоп: 71 : 65 : 56 : 41 : 12 : 338 : 313 : 300 : 292 : 288 : 285 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 :

Uоп: 0.63 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.59 : 0.61 : 0.60 : 0.62 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.67 : 0.69 :

Ви : 0.053: 0.051: 0.052: 0.082: 0.101: 0.102: 0.080: 0.051: 0.053: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037: 0.035:

Ки : 6004 : 6004 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.026: 0.036: 0.046: 0.069: 0.098: 0.079: 0.056: 0.048: 0.036: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:

Ки : 6011 : 6011 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.020: 0.030: 0.042: 0.029: 0.019: 0.022: 0.035: 0.036: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Ки : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~

----

x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.042: 0.038:

Сс : 0.008: 0.008:

Фоп: 277 : 277 :

Uоп: 0.70 : 0.71 :

-----

Ви : 0.032: 0.030:

Ки : 6004 : 6004 :

Ви : 0.005: 0.005:

Ки : 6011 : 6011 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Ви : 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 :

у= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.149 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 7)

х= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.093: 0.108: 0.123: 0.139: 0.149: 0.148: 0.136: 0.120: 0.104: 0.089: 0.077: 0.068: 0.060: 0.054: 0.049: 0.045:  
Сс : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
Фоп: 60 : 53 : 43 : 28 : 7 : 345 : 326 : 313 : 304 : 298 : 293 : 290 : 288 : 286 : 284 : 283 :  
Уоп: 0.65 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 :

Ви : 0.052: 0.053: 0.050: 0.051: 0.059: 0.058: 0.050: 0.052: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.040: 0.037: 0.034:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.023: 0.030: 0.040: 0.044: 0.049: 0.047: 0.047: 0.039: 0.030: 0.023: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.017: 0.024: 0.032: 0.042: 0.039: 0.041: 0.037: 0.027: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 1217: 1294:

Qс : 0.041: 0.038:  
Сс : 0.008: 0.008:  
Фоп: 282 : 281 :  
Уоп: 0.70 : 0.71 :

Ви : 0.032: 0.030:  
Ки : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.005: 0.005:  
Ки : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 :

у= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.121 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 5)

х= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.084: 0.095: 0.106: 0.116: 0.121: 0.120: 0.113: 0.104: 0.092: 0.081: 0.072: 0.064: 0.058: 0.052: 0.048: 0.044:  
Сс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010: 0.009:  
Фоп: 51 : 43 : 33 : 20 : 5 : 349 : 334 : 322 : 313 : 306 : 301 : 297 : 294 : 292 : 290 : 288 :  
Уоп: 0.65 : 0.65 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 :

Ви : 0.051: 0.053: 0.053: 0.052: 0.051: 0.051: 0.053: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.044: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.019: 0.024: 0.030: 0.035: 0.039: 0.039: 0.035: 0.029: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.014: 0.018: 0.023: 0.027: 0.030: 0.029: 0.025: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 1217: 1294:

Qс : 0.040: 0.037:  
Сс : 0.008: 0.007:  
Фоп: 286 : 285 :  
Уоп: 0.70 : 0.71 :

Ви : 0.031: 0.029:  
Ки : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.005: 0.004:  
Ки : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 :

у= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.101 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 4)

х= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.076: 0.084: 0.091: 0.097: 0.101: 0.100: 0.096: 0.089: 0.081: 0.074: 0.067: 0.060: 0.055: 0.050: 0.046: 0.042:  
Сс : 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Фоп: 44 : 36 : 27 : 16 : 4 : 351 : 339 : 329 : 320 : 313 : 308 : 304 : 300 : 297 : 295 : 293 :  
Уоп: 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 :

Ви : 0.049: 0.050: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.016: 0.019: 0.023: 0.025: 0.027: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= 1217: 1294:

Qc : 0.039: 0.036:  
Cc : 0.008: 0.007:  
Фоп: 291 : 289 :  
Uоп: 0.71 : 0.72 :

Ви : 0.031: 0.028:  
Ки : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.005: 0.004:  
Ки : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.003: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 :

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.069: 0.074: 0.079: 0.083: 0.085: 0.084: 0.082: 0.077: 0.072: 0.067: 0.061: 0.057: 0.052: 0.048: 0.044: 0.041:  
Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:  
Фоп: 38 : 31 : 23 : 13 : 3 : 353 : 343 : 334 : 326 : 319 : 314 : 309 : 305 : 302 : 299 : 297 :  
Uоп: 0.65 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.70 :

Ви : 0.046: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 1217: 1294:

Qc : 0.038: 0.035:  
Cc : 0.008: 0.007:  
Фоп: 295 : 293 :  
Uоп: 0.71 : 0.72 :

Ви : 0.030: 0.028:  
Ки : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.005: 0.004:  
Ки : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.003: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 :

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.073 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.062: 0.066: 0.069: 0.072: 0.073: 0.073: 0.071: 0.068: 0.065: 0.061: 0.057: 0.053: 0.049: 0.045: 0.042: 0.039:  
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
Фоп: 33 : 27 : 19 : 11 : 2 : 354 : 345 : 337 : 330 : 324 : 318 : 314 : 310 : 306 : 304 : 301 :  
Uоп: 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.70 :

Ви : 0.044: 0.045: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 1217: 1294:

Qc : 0.036: 0.034:  
Cc : 0.007: 0.007:  
Фоп: 299 : 297 :  
Uоп: 0.72 : 0.73 :

Ви : 0.029: 0.027:  
Ки : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.004: 0.004:  
Ки : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.003: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 :

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.064 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.057: 0.059: 0.062: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037:  
Cс : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:  
Фоп: 30 : 24 : 17 : 10 : 2 : 354 : 347 : 340 : 333 : 328 : 322 : 318 : 314 : 310 : 307 : 305 :  
Uоп: 0.65 : 0.66 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.65 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.71 :

Ви : 0.041: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.035: 0.032:  
Cс : 0.007: 0.006:  
Фоп: 302 : 300 :  
Uоп: 0.72 : 0.76 :  
Ви : 0.028: 0.026:  
Ки : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.004: 0.004:  
Ки : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.003: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 369.5 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3285361 доли ПДКмр|  
| 0.0657072 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 237 град.  
и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                     |      |      |        |             |          |               |              |     |  |
|---------------------------------------|------|------|--------|-------------|----------|---------------|--------------|-----|--|
| Ном.                                  | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. %        | Коэф.влияния |     |  |
| Ист.                                  | Ист. | Ист. | М-(Мг) | С[доли ПДК] |          |               | b=C/М        | --- |  |
| 1                                     | 6011 | П1   | 0.0322 | 0.1550479   | 47.19    | 47.19         | 4.8121629    |     |  |
| 2                                     | 0001 | Т    | 0.0273 | 0.1540098   | 46.88    | 94.07         | 5.6372552    |     |  |
| 3                                     | 6004 | П1   | 0.7748 | 0.0118043   | 3.59     | 97.66         | 0.015235423  |     |  |
| -----                                 |      |      |        |             |          |               |              |     |  |
| В сумме = 0.3208620                   |      |      |        |             | 97.66    |               |              |     |  |
| Суммарный вклад остальных = 0.0076741 |      |      |        |             | 2.34     | (2 источника) |              |     |  |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |  
Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1 | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 0.094 | 0.110 | 0.128 | 0.148 | 0.162 | 0.161 | 0.146 | 0.125 | 0.106 | 0.090 | 0.078 | 0.068 | 0.061 | 0.054 | 0.049 | 0.045 | 0.038 |
| 2 | 0.101 | 0.121 | 0.148 | 0.195 | 0.246 | 0.240 | 0.189 | 0.143 | 0.117 | 0.096 | 0.082 | 0.071 | 0.062 | 0.056 | 0.050 | 0.046 | 0.038 |
| 3 | 0.105 | 0.127 | 0.162 | 0.256 | 0.307 | 0.329 | 0.223 | 0.155 | 0.122 | 0.100 | 0.084 | 0.072 | 0.063 | 0.056 | 0.051 | 0.046 | 0.038 |
| 4 | 0.105 | 0.126 | 0.159 | 0.247 | 0.327 | 0.305 | 0.214 | 0.151 | 0.121 | 0.100 | 0.084 | 0.072 | 0.063 | 0.056 | 0.051 | 0.046 | 0.038 |
| 5 | 0.100 | 0.119 | 0.142 | 0.183 | 0.223 | 0.207 | 0.174 | 0.137 | 0.114 | 0.095 | 0.081 | 0.070 | 0.062 | 0.056 | 0.050 | 0.046 | 0.038 |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 6-С | 0.093 | 0.108 | 0.123 | 0.139 | 0.149 | 0.148 | 0.136 | 0.120 | 0.104 | 0.089 | 0.077 | 0.068 | 0.060 | 0.054 | 0.049 | 0.045 | 0.041 | 0.038 | С- | 6  |
| 7-  | 0.084 | 0.095 | 0.106 | 0.116 | 0.121 | 0.120 | 0.113 | 0.104 | 0.092 | 0.081 | 0.072 | 0.064 | 0.058 | 0.052 | 0.048 | 0.044 | 0.040 | 0.037 | -  | 7  |
| 8-  | 0.076 | 0.084 | 0.091 | 0.097 | 0.101 | 0.100 | 0.096 | 0.089 | 0.081 | 0.074 | 0.067 | 0.060 | 0.055 | 0.050 | 0.046 | 0.042 | 0.039 | 0.036 | -  | 8  |
| 9-  | 0.069 | 0.074 | 0.079 | 0.083 | 0.085 | 0.084 | 0.082 | 0.077 | 0.072 | 0.067 | 0.061 | 0.057 | 0.052 | 0.048 | 0.044 | 0.041 | 0.038 | 0.035 | -  | 9  |
| 10- | 0.062 | 0.066 | 0.069 | 0.072 | 0.073 | 0.073 | 0.071 | 0.068 | 0.065 | 0.061 | 0.057 | 0.053 | 0.049 | 0.045 | 0.042 | 0.039 | 0.036 | 0.034 | -  | 10 |
| 11- | 0.057 | 0.059 | 0.062 | 0.064 | 0.064 | 0.064 | 0.063 | 0.061 | 0.058 | 0.055 | 0.052 | 0.049 | 0.046 | 0.043 | 0.040 | 0.037 | 0.035 | 0.032 | -  | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.3285361$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0657072 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 369.5$  м  
(Х-столбец 6, Y-строка 3)  $Y_m = 599.0$  м  
При опасном направлении ветра : 237 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 29  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(У<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:  
x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:  
Qс : 0.111: 0.097: 0.100: 0.114: 0.115: 0.106: 0.117: 0.112: 0.101: 0.111: 0.090: 0.105: 0.097: 0.090: 0.103:  
Сс : 0.022: 0.019: 0.020: 0.023: 0.023: 0.021: 0.023: 0.022: 0.020: 0.022: 0.018: 0.021: 0.019: 0.018: 0.021:  
Фоп: 6: 4: 2: 1: 358: 352: 350: 346: 345: 338: 340: 333: 334: 335: 329:  
Uоп: 0.62: 0.64: 0.62: 0.61: 0.61: 0.62: 0.61: 0.62: 0.62: 0.62: 0.65: 0.62: 0.64: 0.65: 0.62:  
Ви : 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.053: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.051: 0.053: 0.053: 0.051: 0.053:  
Ки : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:  
Ви : 0.033: 0.025: 0.027: 0.035: 0.035: 0.030: 0.037: 0.034: 0.028: 0.034: 0.023: 0.030: 0.026: 0.023: 0.029:  
Ки : 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:  
Ви : 0.025: 0.018: 0.019: 0.026: 0.026: 0.022: 0.027: 0.024: 0.020: 0.024: 0.016: 0.021: 0.018: 0.015: 0.020:  
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:  
x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:  
Qс : 0.102: 0.094: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044:  
Сс : 0.020: 0.019: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Фоп: 329: 330: 278: 277: 275: 274: 278: 273: 275: 272: 280: 273: 274: 276:  
Uоп: 0.62: 0.65: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.69: 0.69: 0.69:  
Ви : 0.053: 0.052: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034:  
Ки : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:  
Ви : 0.029: 0.025: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:  
Ви : 0.020: 0.017: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 367.4 м, Y= 281.1 м

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1171336 доли ПДКмр|  
| 0.0234267 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 350 град.  
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |     |        |           |                    |        |               |       |  |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|--------------------|--------|---------------|-------|--|
| Ист.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в %          | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| 1                           | 6004 | П1  | 0.7748 | 0.0516278 | 44.08              | 44.08  | 0.066634357   |       |  |
| 2                           | 6011 | П1  | 0.0322 | 0.0371244 | 31.69              | 75.77  | 1.1522166     |       |  |
| 3                           | 0001 | T   | 0.0273 | 0.0273294 | 23.33              | 99.10  | 1.0003446     |       |  |
| -----                       |      |     |        |           |                    |        |               |       |  |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.1160817 | 99.10              |        |               |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0010519 | 0.90 (2 источника) |        |               |       |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
Ки - код источника для верхней строки Ви |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 492:   | 492:   | 492:   | 493:   | 495:   | 497:   | 501:   | 504:   | 509:   | 514:   | 519:   | 525:   | 531:   | 537:   | 570:   |
| x=   | 310:   | 306:   | 299:   | 293:   | 287:   | 281:   | 276:   | 271:   | 267:   | 263:   | 260:   | 257:   | 256:   | 255:   | 252:   |
| Qс : | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.289: | 0.290: | 0.292: | 0.294: | 0.296: | 0.300: | 0.303: | 0.307: | 0.312: | 0.317: | 0.329: |
| Cс : | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.059: | 0.059: | 0.060: | 0.061: | 0.061: | 0.062: | 0.063: | 0.066: |
| Фоп: | 7 :    | 10 :   | 15 :   | 19 :   | 24 :   | 28 :   | 33 :   | 37 :   | 42 :   | 46 :   | 51 :   | 55 :   | 60 :   | 65 :   | 92 :   |
| Uоп: | 0.53 : | 0.53 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.55 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.56 : | 0.55 : | 0.55 : | 0.55 : | 0.56 : | 0.54 : | 0.54 : |
| Ви : | 0.140: | 0.140: | 0.138: | 0.140: | 0.140: | 0.142: | 0.142: | 0.145: | 0.146: | 0.150: | 0.152: | 0.157: | 0.160: | 0.163: | 0.174: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.126: | 0.127: | 0.128: | 0.126: | 0.128: | 0.127: | 0.129: | 0.128: | 0.131: | 0.131: | 0.133: | 0.134: | 0.136: | 0.138: | 0.142: |
| Ки : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : |
| Ви : | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.006: |
| Ки : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6004 : |
| y=   | 570:   | 573:   | 579:   | 585:   | 591:   | 597:   | 602:   | 607:   | 612:   | 616:   | 619:   | 621:   | 623:   | 624:   | 628:   |
| x=   | 252:   | 252:   | 252:   | 253:   | 255:   | 257:   | 260:   | 264:   | 269:   | 274:   | 279:   | 285:   | 291:   | 297:   | 341:   |
| Qс : | 0.329: | 0.328: | 0.326: | 0.324: | 0.321: | 0.319: | 0.317: | 0.315: | 0.313: | 0.311: | 0.309: | 0.307: | 0.305: | 0.303: | 0.302: |
| Cс : | 0.066: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.064: | 0.064: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.062: | 0.062: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.060: |
| Фоп: | 92 :   | 94 :   | 100 :  | 105 :  | 110 :  | 116 :  | 121 :  | 126 :  | 132 :  | 137 :  | 142 :  | 148 :  | 153 :  | 159 :  | 198 :  |
| Uоп: | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.55 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.52 : | 0.51 : | 0.51 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| Ви : | 0.174: | 0.173: | 0.172: | 0.171: | 0.169: | 0.169: | 0.167: | 0.165: | 0.166: | 0.163: | 0.161: | 0.161: | 0.158: | 0.158: | 0.141: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.142: | 0.142: | 0.140: | 0.139: | 0.139: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.132: | 0.132: | 0.133: | 0.130: | 0.131: | 0.128: | 0.140: |
| Ки : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : |
| Ви : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.013: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| y=   | 628:   | 628:   | 628:   | 627:   | 625:   | 622:   | 619:   | 615:   | 611:   | 606:   | 600:   | 594:   | 588:   | 582:   | 550:   |
| x=   | 341:   | 345:   | 351:   | 357:   | 363:   | 369:   | 374:   | 379:   | 384:   | 387:   | 390:   | 393:   | 394:   | 395:   | 398:   |
| Qс : | 0.302: | 0.302: | 0.303: | 0.303: | 0.304: | 0.304: | 0.305: | 0.305: | 0.306: | 0.306: | 0.307: | 0.308: | 0.310: | 0.311: | 0.301: |
| Cс : | 0.060: | 0.060: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.060: |
| Фоп: | 198 :  | 202 :  | 206 :  | 211 :  | 216 :  | 221 :  | 226 :  | 230 :  | 235 :  | 240 :  | 244 :  | 249 :  | 254 :  | 259 :  | 283 :  |
| Uоп: | 0.50 : | 0.50 : | 0.51 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.53 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.55 : | 0.56 : | 0.55 : | 0.55 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

```

: : : : : : : : : : : : : : : :
Би : 0.141: 0.143: 0.143: 0.144: 0.145: 0.145: 0.146: 0.149: 0.149: 0.149: 0.151: 0.152: 0.152: 0.153: 0.148:
Ки : 0001 : 0001 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Би : 0.140: 0.138: 0.138: 0.138: 0.137: 0.136: 0.136: 0.134: 0.134: 0.135: 0.134: 0.135: 0.136: 0.138: 0.134:
Ки : 6011 : 6011 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Би : 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

```

```

-----
y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:
-----
x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:
-----
Qс : 0.302: 0.300: 0.296: 0.292: 0.289: 0.286: 0.284: 0.282: 0.281: 0.280: 0.280: 0.280: 0.281: 0.282: 0.288:
Сс : 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.058:
Фоп: 283 : 284 : 289 : 293 : 297 : 301 : 306 : 310 : 314 : 318 : 323 : 327 : 331 : 335 : 7 :
Уоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 :
-----
Би : 0.148: 0.147: 0.146: 0.143: 0.141: 0.139: 0.139: 0.137: 0.135: 0.134: 0.135: 0.134: 0.132: 0.133: 0.140:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 0001 :
Би : 0.134: 0.133: 0.131: 0.129: 0.128: 0.128: 0.126: 0.126: 0.127: 0.127: 0.127: 0.129: 0.131: 0.131: 0.126:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6011 : 6011 :
Би : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6012 :
-----

```

```

-----
y= 492:
-----
x= 310:
-----
Qс : 0.288:
Сс : 0.058:
Фоп: 7 :
Уоп: 0.53 :
-----
Би : 0.140:
Ки : 0001 :
Би : 0.126:
Ки : 6011 :
Би : 0.012:
Ки : 6012 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 251.9 м, Y= 569.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3287109 доли ПДКмр|  
| 0.0657422 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |                  |                       |                    |        |               |
|-----------------------------|------|------|------------------|-----------------------|--------------------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс           | Вклад                 | Вклад в%           | Сум. % | Коеф. влияния |
| ----                        | ---- | ---- | -----M-(Mq)----- | -----C[доли ПДК]----- | -----              | -----  | b=C/M ----    |
| 1                           | 0001 | T    | 0.0273           | 0.1737732             | 52.87              | 52.87  | 6.3606577     |
| 2                           | 6011 | P1   | 0.0322           | 0.1420354             | 43.21              | 96.07  | 4.4082994     |
| -----                       |      |      |                  |                       |                    |        |               |
| В сумме =                   |      |      |                  | 0.3158086             | 96.07              |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |                  | 0.0129023             | 3.93 (3 источника) |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T     | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F    | КР       | Ди   | Выброс |
|------|------|------|------|------|------|-------|--------|------|------|------|------|------|----------|------|--------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.   |
| 6004 | П1   | 4.0  |      |      | 20.0 | 32.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0    | 3.720401 |      |        |

### 4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)  
Примесь :0303 - Аммиак (32)  
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |        |          |       |            |                        |       |           |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|-------|------------|------------------------|-------|-----------|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |          |       |            |                        |       |           |  |  |
| по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,   |        |          |       |            |                        |       |           |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$              |        |          |       |            |                        |       |           |  |  |
| -----                                                           |        |          |       |            |                        |       |           |  |  |
| Источники                                                       |        |          |       |            | Их расчетные параметры |       |           |  |  |
| Номер                                                           | Код    | $M$      | Тип   | $C_m$      | $U_m$                  | $X_m$ |           |  |  |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----    | ----- | -доли ПДК- | -[м/с]-                | -[м]- |           |  |  |
| 1                                                               | 6004   | 3.720401 | П1    | 0.264099   | 0.50                   | 328.5 |           |  |  |
| -----                                                           |        |          |       |            |                        |       |           |  |  |
| Суммарный $M_q = 3.720401$ г/с                                  |        |          |       |            |                        |       |           |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                |        |          |       |            | 0.264099               |       | долей ПДК |  |  |
| -----                                                           |        |          |       |            |                        |       |           |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                       |        |          |       |            | 0.50                   |       | м/с       |  |  |
| -----                                                           |        |          |       |            |                        |       |           |  |  |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)  
Примесь :0303 - Аммиак (32)  
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14  
Примесь :0303 - Аммиак (32)  
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368  
размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -Если в строке Cтаx=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |

y= 753 : Y-строка 1 Cтаx= 0.264 долей ПДК (x= 61.5; напр.ветра=129)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140:

Qc : 0.255 : 0.264 : 0.257 : 0.236 : 0.219 : 0.226 : 0.248 : 0.263 : 0.260 : 0.248 : 0.234 : 0.220 : 0.205 : 0.191 : 0.178 : 0.165:  
Cc : 0.051 : 0.053 : 0.051 : 0.047 : 0.044 : 0.045 : 0.050 : 0.053 : 0.052 : 0.050 : 0.047 : 0.044 : 0.041 : 0.038 : 0.036 : 0.033:  
Фоп: 121 : 129 : 139 : 155 : 175 : 197 : 214 : 227 : 236 : 242 : 246 : 249 : 252 : 254 : 255 : 257 :  
Uоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

~  
~  
x= 1217 : 1294:

Qc : 0.153 : 0.142:  
Cc : 0.031 : 0.028:  
Фоп: 258 : 259 :  
Uоп: 0.65 : 0.68 :

y= 676 : Y-строка 2 Cтаx= 0.264 долей ПДК (x= 600.5; напр.ветра=247)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

-----  
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
-----

Qc : 0.261: 0.260: 0.228: 0.169: 0.127: 0.145: 0.203: 0.250: 0.264: 0.254: 0.239: 0.224: 0.209: 0.194: 0.180: 0.167:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.046: 0.034: 0.025: 0.029: 0.041: 0.050: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033:  
Фоп: 111 : 116 : 125 : 142 : 172 : 206 : 228 : 240 : 247 : 252 : 255 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :  
Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :  
-----

-----  
x= 1217: 1294:  
-----

Qc : 0.155: 0.144:  
Cc : 0.031: 0.029:  
Фоп: 262 : 263 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :  
-----

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.264 долей ПДК (x= -15.5; напр.ветра= 98)  
-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
-----

Qc : 0.264: 0.253: 0.197: 0.101: 0.028: 0.059: 0.155: 0.234: 0.263: 0.257: 0.242: 0.227: 0.211: 0.196: 0.182: 0.169:  
Cc : 0.053: 0.051: 0.039: 0.020: 0.006: 0.012: 0.031: 0.047: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.034:  
Фоп: 98 : 100 : 105 : 115 : 159 : 233 : 252 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :  
-----

-----  
x= 1217: 1294:  
-----

Qc : 0.156: 0.145:  
Cc : 0.031: 0.029:  
Фоп: 267 : 267 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :  
-----

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.264 долей ПДК (x= -15.5; напр.ветра= 84)  
-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
-----

Qc : 0.264: 0.252: 0.193: 0.094: 0.017: 0.050: 0.151: 0.232: 0.263: 0.257: 0.242: 0.227: 0.211: 0.196: 0.182: 0.169:  
Cc : 0.053: 0.050: 0.039: 0.019: 0.003: 0.010: 0.030: 0.046: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.034:  
Фоп: 84 : 83 : 79 : 71 : 29 : 298 : 283 : 279 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :  
-----

-----  
x= 1217: 1294:  
-----

Qc : 0.156: 0.145:  
Cc : 0.031: 0.029:  
Фоп: 272 : 272 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :  
-----

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.264 долей ПДК (x= 600.5; напр.ветра=291)  
-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
-----

Qc : 0.262: 0.259: 0.222: 0.156: 0.109: 0.128: 0.194: 0.247: 0.264: 0.254: 0.240: 0.225: 0.210: 0.195: 0.181: 0.168:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.044: 0.031: 0.022: 0.026: 0.039: 0.049: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.034:  
Фоп: 71 : 66 : 58 : 41 : 9 : 331 : 309 : 297 : 291 : 287 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 :  
Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :  
-----

-----  
x= 1217: 1294:  
-----

Qc : 0.155: 0.144:  
Cc : 0.031: 0.029:  
Фоп: 277 : 276 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :  
-----

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.264 долей ПДК (x= 61.5; напр.ветра= 53)  
-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
-----

Qc : 0.256: 0.264: 0.253: 0.227: 0.207: 0.215: 0.242: 0.262: 0.262: 0.249: 0.235: 0.220: 0.206: 0.192: 0.178: 0.165:  
Cc : 0.051: 0.053: 0.051: 0.045: 0.041: 0.043: 0.048: 0.052: 0.052: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.036: 0.033:  
Фоп: 60 : 53 : 43 : 27 : 5 : 342 : 324 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 287 : 285 : 284 : 283 :  
Uоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :  
-----

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= 1217: 1294:

-----:

Qс : 0.153: 0.142:

Сс : 0.031: 0.028:

Фоп: 282 : 281 :

Uоп: 0.65 : 0.68 :

-----

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.264 долей ПДК (x= 138.5; напр.ветра= 33)

-----:

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----:

Qс : 0.248: 0.258: 0.264: 0.261: 0.257: 0.259: 0.263: 0.263: 0.253: 0.241: 0.228: 0.214: 0.201: 0.187: 0.174: 0.162:

Сс : 0.050: 0.052: 0.053: 0.052: 0.051: 0.052: 0.053: 0.053: 0.051: 0.048: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032:

Фоп: 51 : 43 : 33 : 20 : 4 : 347 : 333 : 321 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 288 :

Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.64 :

-----

~~~

x= 1217: 1294:

-----:

Qс : 0.151: 0.140:

Сс : 0.030: 0.028:

Фоп: 286 : 285 :

Uоп: 0.67 : 0.68 :

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.262 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

-----:

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----:

Qс : 0.237: 0.247: 0.255: 0.260: 0.262: 0.262: 0.258: 0.251: 0.242: 0.231: 0.219: 0.207: 0.194: 0.182: 0.169: 0.158:

Сс : 0.047: 0.049: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032:

Фоп: 44 : 36 : 27 : 16 : 3 : 350 : 338 : 328 : 319 : 313 : 307 : 303 : 300 : 297 : 294 : 292 :

Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.63 : 0.65 :

~~~

-----

x= 1217: 1294:

-----:

Qс : 0.147: 0.137:

Сс : 0.029: 0.027:

Фоп: 291 : 289 :

Uоп: 0.67 : 0.69 :

-----

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.248 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

-----:

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----:

Qс : 0.225: 0.234: 0.241: 0.246: 0.248: 0.247: 0.244: 0.238: 0.230: 0.220: 0.209: 0.198: 0.186: 0.175: 0.164: 0.153:

Сс : 0.045: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031:

Фоп: 38 : 31 : 22 : 13 : 2 : 352 : 342 : 333 : 325 : 319 : 313 : 309 : 305 : 302 : 299 : 297 :

Uоп: 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.64 : 0.65 :

-----

~~~

x= 1217: 1294:

-----:

Qс : 0.143: 0.133:

Сс : 0.029: 0.027:

Фоп: 295 : 293 :

Uоп: 0.67 : 0.69 :

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.232 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

-----:

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----:

Qс : 0.213: 0.221: 0.227: 0.231: 0.232: 0.232: 0.229: 0.224: 0.217: 0.208: 0.199: 0.188: 0.178: 0.168: 0.157: 0.147:

Сс : 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029:

Фоп: 33 : 27 : 19 : 11 : 2 : 353 : 345 : 337 : 330 : 323 : 318 : 313 : 310 : 306 : 303 : 301 :

Uоп: 0.58 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.67 :

~~~

-----

x= 1217: 1294:

-----:

Qс : 0.138: 0.129:

Сс : 0.028: 0.026:

Фоп: 299 : 297 :

Uоп: 0.68 : 0.70 :

-----

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.217 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

-----:



**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.200: 0.207: 0.212: 0.215: 0.217: 0.216: 0.214: 0.209: 0.203: 0.196: 0.188: 0.179: 0.169: 0.160: 0.151: 0.142:  
Cс : 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028:  
Фоп: 30 : 24 : 17 : 9 : 2 : 354 : 347 : 339 : 333 : 327 : 322 : 318 : 314 : 310 : 307 : 305 :  
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.68 :

~  
~  
x= 1217: 1294:

Qс : 0.133: 0.124:  
Cс : 0.027: 0.025:  
Фоп: 302 : 300 :  
Uоп: 0.69 : 0.76 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -15.5 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2640828 доли ПДКмр|  
| 0.0528166 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |        |           |           |        |               |       |  |
|-------------------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| 1                 | 6004 | П1  | 3.7204 | 0.2640828 | 100.00    | 100.00 | 0.070982374   |       |  |
| В сумме =         |      |     |        | 0.2640828 | 100.00    |        |               |       |  |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |  
| Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1                                                                                                      | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-                                                                                                     | 0.255 | 0.264 | 0.257 | 0.236 | 0.219 | 0.226 | 0.248 | 0.263 | 0.260 | 0.248 | 0.234 | 0.220 | 0.205 | 0.191 | 0.178 | 0.165 | 0.153 | 0.142 | - 1  |
| 2-                                                                                                     | 0.261 | 0.260 | 0.228 | 0.169 | 0.127 | 0.145 | 0.203 | 0.250 | 0.264 | 0.254 | 0.239 | 0.224 | 0.209 | 0.194 | 0.180 | 0.167 | 0.155 | 0.144 | - 2  |
| 3-                                                                                                     | 0.264 | 0.253 | 0.197 | 0.101 | 0.028 | 0.059 | 0.155 | 0.234 | 0.263 | 0.257 | 0.242 | 0.227 | 0.211 | 0.196 | 0.182 | 0.169 | 0.156 | 0.145 | - 3  |
| 4-                                                                                                     | 0.264 | 0.252 | 0.193 | 0.094 | 0.017 | 0.050 | 0.151 | 0.232 | 0.263 | 0.257 | 0.242 | 0.227 | 0.211 | 0.196 | 0.182 | 0.169 | 0.156 | 0.145 | - 4  |
| 5-                                                                                                     | 0.262 | 0.259 | 0.222 | 0.156 | 0.109 | 0.128 | 0.194 | 0.247 | 0.264 | 0.254 | 0.240 | 0.225 | 0.210 | 0.195 | 0.181 | 0.168 | 0.155 | 0.144 | - 5  |
| 6-C                                                                                                    | 0.256 | 0.264 | 0.253 | 0.227 | 0.207 | 0.215 | 0.242 | 0.262 | 0.262 | 0.249 | 0.235 | 0.220 | 0.206 | 0.192 | 0.178 | 0.165 | 0.153 | 0.142 | C- 6 |
| 7-                                                                                                     | 0.248 | 0.258 | 0.264 | 0.261 | 0.257 | 0.259 | 0.263 | 0.263 | 0.253 | 0.241 | 0.228 | 0.214 | 0.201 | 0.187 | 0.174 | 0.162 | 0.151 | 0.140 | - 7  |
| 8-                                                                                                     | 0.237 | 0.247 | 0.255 | 0.260 | 0.262 | 0.262 | 0.258 | 0.251 | 0.242 | 0.231 | 0.219 | 0.207 | 0.194 | 0.182 | 0.169 | 0.158 | 0.147 | 0.137 | - 8  |
| 9-                                                                                                     | 0.225 | 0.234 | 0.241 | 0.246 | 0.248 | 0.247 | 0.244 | 0.238 | 0.230 | 0.220 | 0.209 | 0.198 | 0.186 | 0.175 | 0.164 | 0.153 | 0.143 | 0.133 | - 9  |
| 10-                                                                                                    | 0.213 | 0.221 | 0.227 | 0.231 | 0.232 | 0.232 | 0.229 | 0.224 | 0.217 | 0.208 | 0.199 | 0.188 | 0.178 | 0.168 | 0.157 | 0.147 | 0.138 | 0.129 | - 10 |
| 11-                                                                                                    | 0.200 | 0.207 | 0.212 | 0.215 | 0.217 | 0.216 | 0.214 | 0.209 | 0.203 | 0.196 | 0.188 | 0.179 | 0.169 | 0.160 | 0.151 | 0.142 | 0.133 | 0.124 | - 11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1                                                                                                      | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.2640828 долей ПДКмр

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

= 0.0528166 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -15.5 м  
 (Х-столбец 1, Y-строка 3) Ум = 599.0 м  
 При опасном направлении ветра : 98 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 29  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |

-----  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 -----

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:  
 -----  
 x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:  
 -----  
 Qc : 0.263: 0.259: 0.262: 0.262: 0.262: 0.264: 0.261: 0.263: 0.262: 0.264: 0.253: 0.264: 0.259: 0.252: 0.263:  
 Cc : 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.052: 0.053: 0.052: 0.053: 0.051: 0.053: 0.052: 0.050: 0.053:  
 Фоп: 5 : 3 : 1 : 359 : 357 : 350 : 348 : 345 : 343 : 337 : 339 : 331 : 333 : 334 : 327 :  
 Uоп: 0.50 : 0.53 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.53 :  
 -----

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:  
 -----  
 x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:  
 -----  
 Qc : 0.262: 0.256: 0.191: 0.191: 0.188: 0.185: 0.181: 0.178: 0.174: 0.172: 0.170: 0.165: 0.165: 0.164:  
 Cc : 0.052: 0.051: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033:  
 Фоп: 327 : 329 : 278 : 276 : 275 : 274 : 277 : 273 : 274 : 272 : 280 : 273 : 274 : 276 :  
 Uоп: 0.53 : 0.54 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.64 :  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 363.4 м, Y= 238.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2640195 доли ПДКмр|  
 | 0.0528039 мг/м3 |  
 -----

Достигается при опасном направлении 350 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |        |             |           |           |        |              |  |  |
|-------------------|------|--------|-------------|-----------|-----------|--------|--------------|--|--|
| Ном.              | Код  | Тип    | Выброс      | Вклад     | Вклад в%  | Сум. % | Коэф.влияния |  |  |
| Ист.              | Ист. | М-(Мг) | С[доли ПДК] | -----     | -----     | b=C/M  | ---          |  |  |
| 1                 | 6004 | П1     | 3.7204      | 0.2640195 | 100.00    | 100.00 | 0.070965342  |  |  |
|                   |      |        |             | В сумме = | 0.2640195 | 100.00 |              |  |  |

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 61  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

-----Расшифровка обозначений-----

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
|-----|

```

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

Qс : 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.038: 0.041:

Cс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qс : 0.041: 0.042: 0.045: 0.047: 0.049: 0.051: 0.052: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.066:

Cс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.013:

Фоп: 105 : 108 : 113 : 119 : 124 : 129 : 134 : 139 : 144 : 149 : 154 : 159 : 164 : 169 : 203 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:

x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:

Qс : 0.066: 0.069: 0.072: 0.076: 0.078: 0.080: 0.082: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.082: 0.080: 0.077:

Cс : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:

Фоп: 203 : 205 : 209 : 213 : 217 : 221 : 225 : 229 : 232 : 236 : 240 : 244 : 248 : 252 : 273 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qс : 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.074: 0.072: 0.069: 0.066: 0.063: 0.059: 0.055: 0.043:

Cс : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:

Фоп: 273 : 274 : 278 : 282 : 286 : 290 : 294 : 298 : 302 : 306 : 310 : 315 : 319 : 323 : 0 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

y= 492:

x= 310:

Qс : 0.043:

Cс : 0.009:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 387.3 м, Y= 605.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0840486 доли ПДКмр|

| 0.0168097 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 6004 | П1  | 3.7204 | 0.0840486 | 100.00   | 100.00 | 0.022591287  |
| В сумме = |      |     |        | 0.0840486 | 100.00   |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|



**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Qc : 0.011: 0.015: 0.020: 0.025: 0.031: 0.031: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

x= 1217: 1294:

-----:

Qc : 0.003: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.053 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=162)

-----:

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----:

Qc : 0.013: 0.018: 0.025: 0.040: 0.053: 0.052: 0.039: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:

Cc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.021: 0.021: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 107 : 112 : 120 : 134 : 162 : 201 : 227 : 241 : 248 : 253 : 256 : 258 : 259 : 261 : 262 : 262 :

Уоп: 0.97 : 0.86 : 0.75 : 0.68 : 0.61 : 0.62 : 0.69 : 0.76 : 0.86 : 0.97 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~~~

Ви : 0.010: 0.014: 0.020: 0.031: 0.041: 0.041: 0.032: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : :

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

~~~~~

~~~~~

x= 1217: 1294:

-----:

Qc : 0.003: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001:

Фоп: 263 : 264 :

Уоп: 1.00 : 1.00 :

~~~~~

Ви : 0.002: 0.002:

Ки : 6011 : 6011 :

Ви : : :

Ки : : :

Ви : : :

Ки : : :

~~~~~

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.078 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=232)

-----:

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----:

Qc : 0.013: 0.019: 0.031: 0.054: 0.075: 0.078: 0.050: 0.030: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Cc : 0.005: 0.008: 0.012: 0.021: 0.030: 0.031: 0.020: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 95 : 97 : 99 : 106 : 132 : 232 : 255 : 261 : 263 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :

Уоп: 0.94 : 0.83 : 1.00 : 0.63 : 0.50 : 0.50 : 0.64 : 1.00 : 0.84 : 0.96 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~~~

Ви : 0.011: 0.015: 0.024: 0.040: 0.056: 0.057: 0.040: 0.024: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.009: 0.011: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 1217: 1294:

-----:

Qc : 0.003: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001:

Фоп: 268 : 268 :

Уоп: 1.00 : 1.00 :

~~~~~

Ви : 0.002: 0.002:

Ки : 6011 : 6011 :

Ви : : :

Ки : : :

Ви : : :

Ки : : :

~~~~~

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=318)

-----:

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----:

Qc : 0.013: 0.019: 0.030: 0.052: 0.080: 0.083: 0.049: 0.029: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Cc : 0.005: 0.008: 0.012: 0.021: 0.032: 0.033: 0.020: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 82 : 80 : 76 : 68 : 38 : 318 : 291 : 283 : 280 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 273 :

Уоп: 0.94 : 0.84 : 1.00 : 0.64 : 0.53 : 0.55 : 0.65 : 1.00 : 0.84 : 0.96 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~~~~~

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

```

Ви : 0.011: 0.015: 0.024: 0.039: 0.055: 0.055: 0.038: 0.024: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.009: 0.017: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : : : : :

```

```

~~~~~
-----
x= 1217: 1294:
-----:-----:
Qс : 0.003: 0.002:
Cс : 0.001: 0.001:
Фоп: 273 : 273 :
Уоп: 1.00 : 1.00 :
: :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 6011 : 6011 :
Ви : : :
Ки : : :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~

```

```

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.049 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 16)
-----:
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:
-----:-----:
Qс : 0.012: 0.017: 0.024: 0.037: 0.049: 0.048: 0.037: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
Cс : 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.020: 0.019: 0.015: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

~~~~~
-----
x= 1217: 1294:
-----:-----:
Qс : 0.003: 0.002:
Cс : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 10)
-----:
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:
-----:-----:
Qс : 0.011: 0.014: 0.019: 0.024: 0.029: 0.029: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cс : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

~~~~~
-----
x= 1217: 1294:
-----:-----:
Qс : 0.003: 0.002:
Cс : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 7)
-----:
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:
-----:-----:
Qс : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.018: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

~~~~~
-----
x= 1217: 1294:
-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002:
Cс : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 6)
-----:
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:
-----:-----:
Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

~~~~~
-----
x= 1217: 1294:
-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002:
Cс : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 5)
-----:

```

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.002: 0.002:
Cс : 0.001: 0.001:

y= 60 : Y-строка 10 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 4)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.002: 0.002:
Cс : 0.001: 0.001:

y= -17 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 4)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.002: 0.002:
Cс : 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 369.5 м, Y= 522.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0830841 доли ПДКмр |
| 0.0332336 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 318 град.
и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M ---	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	6011	П1	0.0228	0.0545904	65.71	65.71	2.3974721		
2	6010	П1	0.00046700	0.0168389	20.27	85.97	36.0576286		
3	0001	Т	0.004440	0.0103941	12.51	98.48	2.3410048		
В сумме =				0.0818234	98.48				
Суммарный вклад остальных =				0.0012607	1.52	(1 источник)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 639 м; Y= 368

Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-	0.011	0.015	0.020	0.025	0.031	0.031	0.025	0.019	0.014	0.011	0.008	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	- 1
2-	0.013	0.018	0.025	0.040	0.053	0.052	0.039	0.024	0.017	0.012	0.009	0.007	0.006	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	- 2
3-	0.013	0.019	0.031	0.054	0.075	0.078	0.050	0.030	0.019	0.013	0.010	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	- 3
			^	^															
4-	0.013	0.019	0.030	0.052	0.080	0.083	0.049	0.029	0.019	0.013	0.010	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	- 4
			^	^															
5-	0.012	0.017	0.024	0.037	0.049	0.048	0.037	0.024	0.017	0.012	0.009	0.007	0.006	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	- 5
6-C	0.011	0.014	0.019	0.024	0.029	0.029	0.023	0.018	0.014	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	C- 6
7-	0.009	0.011	0.014	0.017	0.018	0.018	0.016	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	- 7
8-	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	- 8
9-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 9
10-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 10
11-	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 11
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0830841$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.0332336$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 369.5$ м
 (Х-столбец 6, Y-строка 4) $Y_m = 522.0$ м
 При опасном направлении ветра : 318 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Алматинская область.
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 29
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0($U_{мр}$) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс : 0.015: 0.012: 0.013: 0.016: 0.017: 0.014: 0.017: 0.016: 0.013: 0.016: 0.011: 0.014: 0.012: 0.011: 0.014:

Cс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.006: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004: 0.005:

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.013: 0.012: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cс : 0.005: 0.005: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : $X = 367.4$ м, $Y = 281.1$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0173124$ доли ПДК_{мр}
 | 0.0069250 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 352 град.
 и скорости ветра 0.86 м/с

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	b=C/M	
1	6011	П1	0.0228	0.0138527	80.02	80.02	0.608375490		
2	0001	T	0.004440	0.0023366	13.50	93.51	0.526271999		
3	6010	П1	0.00046700	0.0008378	4.84	98.35	1.7940714		

В сумме =				0.0170272	98.35				
Суммарный вклад остальных =				0.0002852	1.65 (1 источник)				

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y=	492:	492:	492:	493:	495:	497:	501:	504:	509:	514:	519:	525:	531:	537:	570:
x=	310:	306:	299:	293:	287:	281:	276:	271:	267:	263:	260:	257:	256:	255:	252:
Qс:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.069:	0.070:
Сс:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:
Фоп:	14:	16:	21:	25:	29:	33:	38:	42:	46:	50:	55:	59:	63:	68:	92:
Uоп:	0.55:	0.55:	0.56:	0.56:	0.57:	0.57:	0.57:	0.57:	0.57:	0.57:	0.57:	0.57:	0.57:	0.57:	0.57:
Ви:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.050:
Ки:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:
Ви:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:
Ки:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Ви:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:
y=	570:	573:	579:	585:	591:	597:	602:	607:	612:	616:	619:	621:	623:	624:	628:
x=	252:	252:	252:	253:	255:	257:	260:	264:	269:	274:	279:	285:	291:	297:	341:
Qс:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:	0.070:	0.071:	0.072:
Сс:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:
Фоп:	92:	94:	99:	104:	108:	113:	118:	123:	127:	132:	137:	142:	146:	151:	191:
Uоп:	0.57:	0.57:	0.57:	0.57:	0.56:	0.56:	0.56:	0.56:	0.56:	0.55:	0.54:	0.54:	0.54:	0.53:	0.53:
Ви:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.053:	0.054:	0.055:
Ки:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:
Ви:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:
Ки:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Ви:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:
y=	628:	628:	628:	627:	625:	622:	619:	615:	611:	606:	600:	594:	588:	582:	550:
x=	341:	345:	351:	357:	363:	369:	374:	379:	384:	387:	390:	393:	394:	395:	398:
Qс:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:	0.074:	0.075:
Сс:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:
Фоп:	191:	195:	200:	206:	211:	216:	221:	226:	232:	237:	242:	247:	252:	257:	283:
Uоп:	0.53:	0.53:	0.54:	0.54:	0.54:	0.56:	0.55:	0.55:	0.55:	0.55:	0.56:	0.56:	0.56:	0.56:	0.57:
Ви:	0.055:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.052:
Ки:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:
Ви:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Ви:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.010:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qc : 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.069:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028:
Фоп: 283 : 285 : 290 : 294 : 299 : 304 : 308 : 313 : 318 : 322 : 327 : 332 : 337 : 341 : 14 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.55 :

Ви : 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 :

y= 492:

x= 310:

Qc : 0.069:
Cc : 0.028:
Фоп: 14 :
Uоп: 0.55 :

Ви : 0.050:
Ки : 6011 :
Ви : 0.009:
Ки : 0001 :
Ви : 0.007:
Ки : 6010 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 397.7 м, Y= 550.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0747123 доли ПДКмр|
0.0298849 мг/м3

Достигается при опасном направлении 283 град.
и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	b=C/M ---	
1	6011	П1	0.0228	0.0522586	69.95	69.95	2.2950647		
2	0001	Т	0.004440	0.0109149	14.61	84.56	2.4583127		
3	6010	П1	0.00046700	0.0100892	13.50	98.06	21.6042480		

В сумме =				0.0732627	98.06				
Суммарный вклад остальных =				0.0014496	1.94 (1 источник)				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
6010	П1	2.0			20.0	340.00	554.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0000450			

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
п/п-Ист.-	-----	-----	-----	[доли ПДК]-	[м/с]-	[м]-
1	6010	0.000045	П1	0.006429	0.50	10.6

Суммарный $M_q = 0.000045$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам =				0.006429	долей ПДК	

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с	

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДК_{мр} для примеси 0322 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0($U_{мр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДК_{мр} для примеси 0322 = 0.3 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДК_{мр} для примеси 0322 = 0.3 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДК_{мр} для примеси 0322 = 0.3 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДК_{мр} для примеси 0322 = 0.3 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
6011	П1	2.0			20.0	331.00	569.00	1.00		1.00	0.3.0	1.20	0.0.0025	200	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-			-доли ПДК-	-[м/с]-	-[м]-		-п/п-	-Ист.-			-доли ПДК-	-[м/с]-	-[м]-	
1	6011	0.002520	П1	0.050530	0.50	26.5									
Суммарный Мq= 0.002520 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.050530 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368

размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

-Если в строке Cтаx< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 753 : Y-строка 1 Cтаx= 0.008 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=168)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=160)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.002: 0.004: 0.007: 0.011: 0.017: 0.017: 0.011: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=232)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.002: 0.005: 0.008: 0.016: 0.040: 0.040: 0.016: 0.008: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 39)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.002: 0.005: 0.008: 0.015: 0.035: 0.035: 0.015: 0.008: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 17)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.014: 0.010: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 11)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 8)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 6)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 5)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 4)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 4)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 369.5 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0402097 доли ПДКмр|

| 0.0060315 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 232 град.
и скорости ветра 0.58 м/с

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
-----Ист.-----	-----М(Мq)-----		-----С[доли ПДК]-----	-----	-----	-----	b=C/M		
1	6011	П1	0.002520	0.0402097	100.00	100.00	15.9562216		

В сумме =				0.0402097	100.00				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1									
Координаты центра		: X= 639 м; Y= 368							
Длина и ширина		: L= 1309 м; B= 770 м							
Шаг сетки (dX=dY)		: D= 77 м							

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008	0.008	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
1-	0.002	0.004	0.007	0.011	0.017	0.017	0.011	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
2-	0.002	0.005	0.008	0.016	0.040	0.040	0.016	0.008	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
3-	0.002	0.005	0.008	0.015	0.035	0.035	0.015	0.008	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
4-	0.002	0.004	0.006	0.010	0.014	0.014	0.010	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
5-	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
6-С	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
7-	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
8-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0402097 долей ПДКмр
= 0.0060315 мг/м3
Достигается в точке с координатами: X_м = 369.5 м
(X-столбец 6, Y-строка 3) Y_м = 599.0 м
При опасном направлении ветра : 232 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений									
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]									
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]									
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]									

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 367.4 м, Y= 281.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0040852 доли ПДКмр|
0.0006128 мг/м3

Достигается при опасном направлении 353 град.
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
Ист.	---	М(Мг)	С(доли ПДК)	-----	-----	b=C/M	---		
1	6011	П1	0.002520	0.0040852	100.00	100.00	1.6211205		
				В сумме =	0.0040852	100.00			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

Qс : 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028:
Cс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qс : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035:
Cс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:

x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:

Qс : 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.031:
Cс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qc : 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.028:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 492:

x= 310:

Qc : 0.028:

Cc : 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 340.8 м, Y= 628.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0352549 доли ПДКмр|

| 0.0052882 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 град.
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Изм.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6011	П1	0.002520	0.0352549	100.00	100.00	13.9900551
В сумме =				0.0352549	100.00		

-----Ист.-----М-(Мг)-----С(доли ПДК)-----b=C/M-----

| 1 | 6011 | П1 | 0.002520 | 0.0352549 | 100.00 | 100.00 | 13.9900551 |

| В сумме = 0.0352549 100.00 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
0001	Т	8.0	0.20	1.14	0.0358	12.0	32.00	568.00			1.0	1.20	0.0	0.0004500	
6004	П1	4.0			20.0	32.00	554.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0	0.4886080		
6008	П1	2.0			20.0	322.00	548.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0	0.0000038		
6010	П1	2.0			20.0	340.00	554.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0	0.0001010		
6011	П1	2.0			20.0	331.00	569.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0	0.0050100		
6012	П1	2.0			20.0	312.00	547.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0	0.0000900		

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm

1	0001	0.000450	Т	0.001302	0.50	38.7
2	6004	0.488608	П1	0.013874	0.50	328.5
3	6008	0.00000380	П1	0.000326	0.50	10.6
4	6010	0.000101	П1	0.008658	0.50	10.6
5	6011	0.005010	П1	0.010046	0.50	53.0
6	6012	0.000090	П1	0.007715	0.50	10.6

Суммарный Мq= 0.494263 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.041920 долей ПДК

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Т	М	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М
0003	T	3.0	0.050	1.14	0.0022	20.0	326.00	556.00					1.0	1.20	0 0.0000010
6004	P1	4.0			20.0	32.00	554.00	1.00	1.00	0 1.0	1.20	0 0.1814830			

6006	П1	2.0	20.0	336.00	556.00	1.00	1.00	0	1.0	1.20	0	0.00000010

ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

[illegible]

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Ви : 0.311: 0.322: 0.313: 0.287: 0.267: 0.276: 0.303: 0.320: 0.317: 0.302: 0.285: 0.268: 0.250: 0.233: 0.217: 0.201:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~

х= 1217: 1294:

Qс : 0.187: 0.173:  
Cс : 0.001: 0.001:  
Фоп: 258 : 259 :  
Uоп: 0.65 : 0.68 :

Ви : 0.187: 0.173:  
Ки : 6004 : 6004 :

~~~~~

у= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.322 долей ПДК (х= 600.5; напр.ветра=247)

х= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.318: 0.318: 0.278: 0.207: 0.156: 0.177: 0.248: 0.306: 0.322: 0.309: 0.292: 0.273: 0.255: 0.237: 0.220: 0.204:
Cс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 111 : 116 : 125 : 142 : 172 : 206 : 228 : 240 : 247 : 252 : 255 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :
Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

Ви : 0.318: 0.318: 0.278: 0.206: 0.155: 0.176: 0.247: 0.305: 0.322: 0.309: 0.292: 0.273: 0.255: 0.237: 0.220: 0.204:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~

х= 1217: 1294:

Qс : 0.189: 0.175:  
Cс : 0.002: 0.001:  
Фоп: 262 : 263 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :

Ви : 0.189: 0.175:  
Ки : 6004 : 6004 :

~~~~~

у= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.322 долей ПДК (х= -15.5; напр.ветра= 98)

х= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.322: 0.309: 0.240: 0.123: 0.035: 0.074: 0.190: 0.286: 0.321: 0.313: 0.295: 0.276: 0.258: 0.239: 0.222: 0.206:
Cс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 98 : 100 : 105 : 115 : 158 : 233 : 252 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :

Ви : 0.322: 0.309: 0.240: 0.123: 0.034: 0.072: 0.189: 0.286: 0.321: 0.313: 0.295: 0.276: 0.258: 0.239: 0.222: 0.206:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : : : : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : 0003 : 6006 : : : : : : : : : : : : :
Ви : : : : : 0.000: 0.001: : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : 6006 : 0003 : : : : : : : : : : : : :

~~~~~

х= 1217: 1294:

Qс : 0.191: 0.177:  
Cс : 0.002: 0.001:  
Фоп: 267 : 267 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :

Ви : 0.191: 0.176:  
Ки : 6004 : 6004 :

Ви : : :  
Ки : : :  
Ви : : :  
Ки : : :

~~~~~

у= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.322 долей ПДК (х= -15.5; напр.ветра= 84)

х= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.322: 0.308: 0.236: 0.115: 0.022: 0.063: 0.184: 0.284: 0.321: 0.314: 0.295: 0.276: 0.258: 0.240: 0.222: 0.206:
Cс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 84 : 83 : 79 : 71 : 30 : 299 : 283 : 279 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 272 : 272 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :

Ви : 0.322: 0.308: 0.236: 0.114: 0.020: 0.061: 0.184: 0.283: 0.320: 0.314: 0.295: 0.276: 0.258: 0.239: 0.222: 0.206:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : : : : : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : :

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Ки : : : : : 0003 : 6006 : : : : : : : : : : :
 Ви : : : : : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : :
 Ки : : : : : 6006 : 0003 : : : : : : : : : : :

~~~~~  
 ----  
 x= 1217: 1294:  
 -----  
 Qc : 0.191: 0.177:  
 Cc : 0.002: 0.001:  
 Фоп: 272 : 272 :  
 Уоп: 0.65 : 0.67 :  
 : :  
 Ви : 0.191: 0.177:  
 Ки : 6004 : 6004 :  
 Ви : : :  
 Ки : : :  
 Ви : : :  
 Ки : : :  
 ~~~~~

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.322 долей ПДК (x= 600.5; напр.ветра=291)

 x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

 Qc : 0.319: 0.316: 0.271: 0.191: 0.133: 0.157: 0.236: 0.302: 0.322: 0.310: 0.293: 0.274: 0.256: 0.238: 0.221: 0.204:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 71 : 66 : 58 : 41 : 9 : 331 : 309 : 297 : 291 : 287 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 :
 Уоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.319: 0.316: 0.271: 0.190: 0.133: 0.157: 0.236: 0.302: 0.322: 0.310: 0.292: 0.274: 0.256: 0.238: 0.221: 0.204:
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 ~~~~~

~~~~~  

 x= 1217: 1294:

 Qc : 0.190: 0.176:
 Cc : 0.002: 0.001:
 Фоп: 277 : 276 :
 Уоп: 0.65 : 0.67 :
 : :
 Ви : 0.189: 0.176:
 Ки : 6004 : 6004 :
 ~~~~~

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.322 долей ПДК (x= 61.5; напр.ветра= 53)

-----  
 x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
 -----  
 Qc : 0.312: 0.322: 0.309: 0.277: 0.252: 0.262: 0.296: 0.319: 0.319: 0.304: 0.287: 0.269: 0.251: 0.234: 0.217: 0.202:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 60 : 53 : 43 : 27 : 5 : 342 : 324 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 287 : 285 : 284 : 283 :  
 Уоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.312: 0.322: 0.309: 0.277: 0.252: 0.262: 0.296: 0.319: 0.319: 0.304: 0.287: 0.269: 0.251: 0.234: 0.217: 0.202:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 ----  
 x= 1217: 1294:  
 -----  
 Qc : 0.187: 0.174:  
 Cc : 0.001: 0.001:  
 Фоп: 282 : 281 :  
 Уоп: 0.65 : 0.68 :  
 : :  
 Ви : 0.187: 0.174:  
 Ки : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.322 долей ПДК (x= 138.5; напр.ветра= 33)

 x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

 Qc : 0.302: 0.315: 0.322: 0.318: 0.314: 0.316: 0.321: 0.321: 0.308: 0.294: 0.278: 0.261: 0.245: 0.228: 0.213: 0.198:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 51 : 43 : 33 : 20 : 4 : 347 : 333 : 321 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 288 :
 Уоп: 0.54 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.64 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.302: 0.315: 0.322: 0.318: 0.314: 0.316: 0.321: 0.320: 0.308: 0.294: 0.278: 0.261: 0.245: 0.228: 0.213: 0.198:
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 ~~~~~

~~~~~  

 x= 1217: 1294:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

```

-----
Qс : 0.184: 0.171:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп: 286 : 285 :
Uоп: 0.67 : 0.68 :
:
:
Ви : 0.184: 0.171:
Ки : 6004 : 6004 :
-----

```

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.320 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

```

-----
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:
-----
Qс : 0.289: 0.301: 0.311: 0.317: 0.320: 0.319: 0.314: 0.306: 0.295: 0.282: 0.267: 0.252: 0.237: 0.221: 0.207: 0.193:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 44 : 36 : 27 : 16 : 3 : 350 : 338 : 328 : 319 : 313 : 307 : 303 : 300 : 297 : 294 : 292 :
Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.63 : 0.65 :
:
:
Ви : 0.289: 0.301: 0.311: 0.317: 0.320: 0.319: 0.314: 0.306: 0.295: 0.282: 0.267: 0.252: 0.237: 0.221: 0.207: 0.193:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----

```

```

-----
x= 1217: 1294:
-----
Qс : 0.179: 0.167:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп: 291 : 289 :
Uоп: 0.67 : 0.69 :
:
:
Ви : 0.179: 0.167:
Ки : 6004 : 6004 :
-----

```

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.302 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

```

-----
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:
-----
Qс : 0.275: 0.286: 0.294: 0.300: 0.302: 0.301: 0.297: 0.290: 0.280: 0.268: 0.255: 0.241: 0.227: 0.213: 0.200: 0.187:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 38 : 31 : 22 : 13 : 2 : 352 : 342 : 333 : 325 : 319 : 313 : 309 : 305 : 302 : 299 : 297 :
Uоп: 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.64 : 0.65 :
:
:
Ви : 0.275: 0.286: 0.294: 0.300: 0.302: 0.301: 0.297: 0.290: 0.280: 0.268: 0.255: 0.241: 0.227: 0.213: 0.200: 0.187:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----

```

```

-----
x= 1217: 1294:
-----
Qс : 0.174: 0.163:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп: 295 : 293 :
Uоп: 0.67 : 0.69 :
:
:
Ви : 0.174: 0.163:
Ки : 6004 : 6004 :
-----

```

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.284 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

```

-----
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:
-----
Qс : 0.260: 0.269: 0.276: 0.281: 0.284: 0.283: 0.279: 0.273: 0.264: 0.254: 0.242: 0.230: 0.217: 0.204: 0.192: 0.180:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 33 : 27 : 19 : 11 : 2 : 353 : 345 : 337 : 330 : 323 : 318 : 313 : 310 : 306 : 303 : 301 :
Uоп: 0.58 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.67 :
:
:
Ви : 0.260: 0.269: 0.276: 0.281: 0.283: 0.283: 0.279: 0.273: 0.264: 0.254: 0.242: 0.230: 0.217: 0.204: 0.192: 0.180:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----

```

```

-----
x= 1217: 1294:
-----
Qс : 0.168: 0.158:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп: 299 : 297 :
Uоп: 0.68 : 0.70 :
:
:
Ви : 0.168: 0.158:
Ки : 6004 : 6004 :
-----

```

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.265 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.244: 0.252: 0.259: 0.263: 0.265: 0.264: 0.261: 0.255: 0.248: 0.239: 0.229: 0.218: 0.206: 0.195: 0.184: 0.173:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 30 : 24 : 17 : 9 : 2 : 354 : 347 : 339 : 333 : 327 : 322 : 318 : 314 : 310 : 307 : 305 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.68 :
Ви : 0.244: 0.252: 0.258: 0.263: 0.265: 0.264: 0.261: 0.255: 0.248: 0.239: 0.229: 0.218: 0.206: 0.195: 0.184: 0.173:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.162: 0.152:
Cс : 0.001: 0.001:
Фоп: 302 : 300 :
Uоп: 0.69 : 0.76 :
Ви : 0.162: 0.152:
Ки : 6004 : 6004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -15.5 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3221485 доли ПДКмр|
| 0.0025772 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
1	6004	П1	0.1815	0.3220522	99.97	99.97	1.7745587		
В сумме =				0.3220522	99.97				
Суммарный вклад остальных =				0.0000963	0.03 (2 источника)				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |
Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-	0.311	0.322	0.313	0.287	0.268	0.276	0.303	0.321	0.317	0.302	0.285	0.268	0.250	0.233	0.217	0.201	0.187	0.173	- 1
2-	0.318	0.318	0.278	0.207	0.156	0.177	0.248	0.306	0.322	0.309	0.292	0.273	0.255	0.237	0.220	0.204	0.189	0.175	- 2
3-	0.322	0.309	0.240	0.123	0.035	0.074	0.190	0.286	0.321	0.313	0.295	0.276	0.258	0.239	0.222	0.206	0.191	0.177	- 3
4-	0.322	0.308	0.236	0.115	0.022	0.063	0.184	0.284	0.321	0.314	0.295	0.276	0.258	0.240	0.222	0.206	0.191	0.177	- 4
5-	0.319	0.316	0.271	0.191	0.133	0.157	0.236	0.302	0.322	0.310	0.293	0.274	0.256	0.238	0.221	0.204	0.190	0.176	- 5
6-C	0.312	0.322	0.309	0.277	0.252	0.262	0.296	0.319	0.319	0.304	0.287	0.269	0.251	0.234	0.217	0.202	0.187	0.174	C- 6
7-	0.302	0.315	0.322	0.318	0.314	0.316	0.321	0.321	0.308	0.294	0.278	0.261	0.245	0.228	0.213	0.198	0.184	0.171	- 7
8-	0.289	0.301	0.311	0.317	0.320	0.319	0.314	0.306	0.295	0.282	0.267	0.252	0.237	0.221	0.207	0.193	0.179	0.167	- 8
9-	0.275	0.286	0.294	0.300	0.302	0.301	0.297	0.290	0.280	0.268	0.255	0.241	0.227	0.213	0.200	0.187	0.174	0.163	- 9
10-	0.260	0.269	0.276	0.281	0.284	0.283	0.279	0.273	0.264	0.254	0.242	0.230	0.217	0.204	0.192	0.180	0.168	0.158	- 10

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

11-	0.244	0.252	0.259	0.263	0.265	0.264	0.261	0.255	0.248	0.239	0.229	0.218	0.206	0.195	0.184	0.173	0.162	0.152	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.3221485$ долей ПДКмр
= 0.0025772 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = -15.5$ м
(X-столбец 1, Y-строка 3) $Y_m = 599.0$ м
При опасном направлении ветра : 98 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qc : 0.321: 0.316: 0.319: 0.320: 0.320: 0.322: 0.318: 0.321: 0.320: 0.322: 0.308: 0.322: 0.315: 0.308: 0.321:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:

Фоп: 5 : 3 : 1 : 359 : 357 : 350 : 348 : 345 : 343 : 337 : 339 : 331 : 333 : 334 : 327 :

Uоп: 0.50 : 0.53 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.53 :

Ви : 0.321: 0.316: 0.319: 0.320: 0.319: 0.322: 0.318: 0.321: 0.320: 0.321: 0.308: 0.322: 0.315: 0.308: 0.320:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qc : 0.320: 0.312: 0.233: 0.233: 0.229: 0.226: 0.221: 0.218: 0.212: 0.210: 0.207: 0.202: 0.201: 0.200:

Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 327 : 329 : 278 : 276 : 275 : 274 : 277 : 273 : 274 : 272 : 280 : 273 : 274 : 276 :

Uоп: 0.53 : 0.54 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.64 :

Ви : 0.319: 0.312: 0.233: 0.232: 0.229: 0.226: 0.221: 0.218: 0.212: 0.210: 0.207: 0.202: 0.201: 0.199:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки: X= 363.4 м, Y= 238.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3220822 долей ПДКмр|

| 0.0025767 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 350 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6004	П1	0.1815	0.3219750	99.97	99.97	1.7741331
В сумме =				0.3219750	99.97		
Суммарный вклад остальных =				0.0001072	0.03	(2 источника)	

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

Qc : 0.053: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.054: 0.052: 0.051: 0.050: 0.048: 0.051:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 1: 4: 10: 16: 21: 27: 33: 38: 44: 50: 56: 61: 67: 73: 105:

Uоп: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50:

Ви : 0.052: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.048: 0.047: 0.050:

Ки : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006:

Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qc : 0.051: 0.053: 0.056: 0.058: 0.061: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.068: 0.069: 0.068: 0.067: 0.082:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 105: 108: 113: 118: 124: 129: 134: 139: 144: 149: 154: 159: 164: 169: 202:

Uоп: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50:

Ви : 0.050: 0.052: 0.055: 0.057: 0.060: 0.062: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.081:

Ки : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 6006:

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Ки : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:

x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:

Qc : 0.082: 0.085: 0.089: 0.093: 0.096: 0.099: 0.101: 0.103: 0.103: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.099: 0.095:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 202: 205: 209: 213: 217: 221: 225: 228: 232: 236: 240: 244: 248: 252: 273:

Uоп: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50:

Ви : 0.081: 0.084: 0.088: 0.092: 0.095: 0.098: 0.100: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.099: 0.097: 0.094:

Ки : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:

Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qc : 0.095: 0.096: 0.097: 0.097: 0.096: 0.095: 0.094: 0.092: 0.089: 0.086: 0.082: 0.078: 0.074: 0.069: 0.054:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Фоп: 273: 274: 278: 282: 286: 290: 294: 298: 302: 306: 311: 315: 319: 323: 1:

Uоп: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50:

Ви : 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095: 0.094: 0.092: 0.090: 0.088: 0.085: 0.081: 0.077: 0.072: 0.068: 0.053:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0003 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6006 :

y= 492:
 -----:
 x= 310:
 -----:
 Qс : 0.053:
 Сс : 0.000:
 Фоп: 1 :
 Уоп: 0.50 :
 -----:
 Ви : 0.052:
 Ки : 6004 :
 Ви : 0.001:
 Ки : 0003 :
 -----:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 387.3 м, Y= 605.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1037272 доли ПДКмр|
 | 0.0008298 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6004	П1	0.1815	0.1024983	98.82	98.82	0.564781964	

В сумме =				0.1024983	98.82			
Суммарный вклад остальных =				0.0012289	1.18 (2 источника)			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Т	М	М	М	с	с	град	С	М	М	М	М	М	М	М
0001	T	8.0	0.20	1.14	0.0358	12.0	32.00	568.00					1.0	1.20	0 0.1135230
6004	П1	4.0			20.0	32.00	554.00	1.00	1.00	0 1.0	1.20	0	1.758989		
6008	П1	2.0			20.0	322.00	548.00	1.00	1.00	0 1.0	1.20	0	0.0000013		
6010	П1	2.0			20.0	340.00	554.00	1.00	1.00	0 1.0	1.20	0	0.0286310		
6011	П1	2.0			20.0	331.00	569.00	1.00	1.00	0 1.0	1.20	0	0.3082100		
6012	П1	2.0			20.0	312.00	547.00	1.00	1.00	0 1.0	1.20	0	0.0347900		

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0001	0.113523	T	0.032842	0.50	38.7		1	0001	0.113523	T	0.032842	0.50	38.7	
2	6004	1.758989	П1	0.004995	0.50	328.5		2	6004	1.758989	П1	0.004995	0.50	328.5	
3	6008	0.00000130	П1	0.000011	0.50	10.6		3	6008	0.00000130	П1	0.000011	0.50	10.6	
4	6010	0.028631	П1	0.245424	0.50	10.6		4	6010	0.028631	П1	0.245424	0.50	10.6	

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

5	6011	0.308210	П1	0.061801	0.50	53.0	
6	6012	0.034790	П1	0.298219	0.50	10.6	
Суммарный Мq= 2.244144 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.643292	долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Алматинская область.
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:14
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Алматинская область.
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368
 размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений														
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]														
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]														
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]														
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]														
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]														
Ки - код источника для верхней строки Ви														

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются														

y= 753 : Y-строка 1 Стах= 0.052 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=170)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.022 : 0.028 : 0.036 : 0.045 : 0.052 : 0.052 : 0.044 : 0.035 : 0.027 : 0.022 : 0.017 : 0.015 : 0.012 : 0.011 : 0.009 : 0.008 :
 Cc : 0.111 : 0.140 : 0.178 : 0.223 : 0.260 : 0.259 : 0.219 : 0.173 : 0.136 : 0.108 : 0.087 : 0.073 : 0.061 : 0.053 : 0.047 : 0.041 :
 Фоп: 120 : 126 : 136 : 150 : 170 : 193 : 213 : 226 : 235 : 242 : 246 : 249 : 252 : 254 : 255 : 257 :
 Uоп: 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.72 : 1.00 : 1.00 : 0.72 : 0.74 : 0.77 : 0.78 : 0.80 : 0.80 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.77 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.009 : 0.012 : 0.017 : 0.022 : 0.027 : 0.027 : 0.022 : 0.017 : 0.013 : 0.009 : 0.007 : 0.006 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 :
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.004 : 0.004 : 0.006 : 0.008 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 :
 Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6011 : 6011 :
 Ви : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.008 : 0.006 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 Ки : 0001 : 6004 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0001 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

x= 1217: 1294:

Qc : 0.007 : 0.007 :
 Cc : 0.037 : 0.034 :
 Фоп: 258 : 259 :
 Uоп: 0.77 : 0.77 :
 : : :
 Ви : 0.003 : 0.003 :
 Ки : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.002 : 0.002 :
 Ки : 6011 : 6011 :
 Ви : 0.001 : 0.001 :
 Ки : 6012 : 6012 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.092 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=164)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.025: 0.033: 0.045: 0.068: 0.092: 0.090: 0.066: 0.043: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
 Сс : 0.124: 0.163: 0.225: 0.340: 0.460: 0.452: 0.328: 0.217: 0.157: 0.120: 0.094: 0.077: 0.064: 0.055: 0.048: 0.042:
 Фоп: 109 : 114 : 122 : 136 : 164 : 201 : 227 : 240 : 248 : 252 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 :
 Уоп: 0.77 : 0.74 : 0.73 : 0.70 : 0.65 : 0.66 : 0.71 : 0.73 : 0.75 : 0.78 : 0.80 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.77 :
 Ви : 0.011: 0.015: 0.021: 0.033: 0.043: 0.044: 0.034: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.017: 0.015: 0.010: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
 Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6011 : 6011 :
 Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0001 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0001 : 0001 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.008: 0.007:
 Сс : 0.038: 0.034:
 Фоп: 263 : 263 :
 Уоп: 0.77 : 0.77 :
 Ви : 0.003: 0.003:
 Ки : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.002: 0.002:
 Ки : 6011 : 6011 :
 Ви : 0.001: 0.001:
 Ки : 6012 : 6012 :

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.166 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=227)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.026: 0.036: 0.055: 0.098: 0.159: 0.166: 0.089: 0.051: 0.034: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
 Сс : 0.131: 0.179: 0.274: 0.491: 0.796: 0.829: 0.445: 0.257: 0.171: 0.126: 0.098: 0.079: 0.065: 0.056: 0.049: 0.043:
 Фоп: 96 : 98 : 103 : 109 : 143 : 227 : 253 : 257 : 262 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 :
 Уоп: 0.76 : 0.74 : 0.86 : 0.67 : 0.50 : 0.55 : 0.69 : 0.86 : 0.75 : 0.77 : 0.80 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.77 :
 Ви : 0.011: 0.016: 0.026: 0.041: 0.047: 0.059: 0.042: 0.026: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6012 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.004: 0.006: 0.010: 0.021: 0.043: 0.046: 0.017: 0.008: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 6012 : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6011 : 6011 :
 Ви : 0.004: 0.005: 0.010: 0.021: 0.039: 0.042: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0001 : 6012 : 6012 : 0001 : 6010 : 6012 : 6012 : 0001 : 6012 : 0001 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.008: 0.007:
 Сс : 0.038: 0.035:
 Фоп: 267 : 268 :
 Уоп: 0.77 : 0.77 :
 Ви : 0.003: 0.003:
 Ки : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.002: 0.002:
 Ки : 6011 : 6011 :
 Ви : 0.001: 0.001:
 Ки : 6012 : 6012 :

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.274 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 40)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.026: 0.036: 0.054: 0.103: 0.274: 0.192: 0.089: 0.051: 0.034: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
 Сс : 0.131: 0.179: 0.272: 0.515: 1.368: 0.960: 0.447: 0.254: 0.170: 0.126: 0.098: 0.079: 0.065: 0.056: 0.049: 0.043:
 Фоп: 83 : 81 : 78 : 70 : 40 : 313 : 288 : 282 : 278 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 :
 Уоп: 0.77 : 0.75 : 1.00 : 0.69 : 0.58 : 0.56 : 0.70 : 1.00 : 0.75 : 0.77 : 0.80 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.77 :
 Ви : 0.011: 0.016: 0.025: 0.041: 0.161: 0.081: 0.040: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6012 : 6010 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.004: 0.006: 0.011: 0.028: 0.060: 0.054: 0.020: 0.008: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки : 6004 : 0001 : 6012 : 6012 : 6011 : 6011 : 6010 : 6010 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6011 : 6011 :
 Ви : 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.038: 0.033: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0001 : 6012 : 0001 : 0001 : 6010 : 6012 : 6012 : 0001 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= 1217: 1294:

Qc : 0.008: 0.007:

Cc : 0.038: 0.035:

Фоп: 272 : 272 :

Uоп: 0.77 : 0.77 :

Ви : 0.003: 0.003:

Ки : 6004 : 6004 :

Ви : 0.002: 0.002:

Ки : 6011 : 6011 :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 6012 : 6012 :

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.098 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 15)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.025: 0.032: 0.045: 0.070: 0.098: 0.091: 0.065: 0.042: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:

Cc : 0.123: 0.162: 0.225: 0.349: 0.492: 0.457: 0.323: 0.212: 0.155: 0.119: 0.094: 0.076: 0.064: 0.055: 0.048: 0.042:

Фоп: 71 : 66 : 58 : 43 : 15 : 340 : 314 : 301 : 293 : 288 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 :

Uоп: 0.77 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.72 : 0.78 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.77 : 0.80 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.77 :

Ви : 0.010: 0.014: 0.020: 0.032: 0.040: 0.039: 0.031: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.008: 0.016: 0.027: 0.019: 0.011: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 6004 : 0001 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 6012 : 0001 : 0001 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 0001 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

~~~

----

x= 1217: 1294:

-----

Qc : 0.008: 0.007:

Cc : 0.038: 0.034:

Фоп: 277 : 277 :

Uоп: 0.77 : 0.77 :

-----

Ви : 0.003: 0.003:

Ки : 6004 : 6004 :

Ви : 0.002: 0.002:

Ки : 6011 : 6011 :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 6012 : 6012 :

-----

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.052 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 9)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qc : 0.022: 0.028: 0.035: 0.044: 0.052: 0.051: 0.043: 0.034: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:

Cc : 0.111: 0.139: 0.176: 0.221: 0.261: 0.256: 0.213: 0.169: 0.133: 0.106: 0.087: 0.072: 0.061: 0.053: 0.047: 0.041:

Фоп: 60 : 53 : 44 : 29 : 9 : 347 : 328 : 314 : 305 : 299 : 294 : 291 : 288 : 286 : 284 : 283 :

Uоп: 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 1.00 : 1.00 : 0.74 : 0.75 : 0.77 : 0.78 : 0.80 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.76 :

-----

Ви : 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.025: 0.024: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Ки : 6004 : 6004 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6012 : 6012 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

-----

~~~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.007: 0.007:

Cc : 0.037: 0.034:

Фоп: 282 : 281 :

Uоп: 0.77 : 0.77 :

Ви : 0.003: 0.003:

Ки : 6004 : 6004 :

Ви : 0.002: 0.002:

Ки : 6011 : 6011 :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 6012 : 6012 :

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 6)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.034: 0.034: 0.031: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Cс : 0.096: 0.116: 0.137: 0.159: 0.172: 0.171: 0.155: 0.133: 0.112: 0.093: 0.079: 0.067: 0.058: 0.051: 0.045: 0.040:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.007: 0.007:

Cс : 0.036: 0.033:

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 5)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:

Cс : 0.083: 0.096: 0.109: 0.120: 0.127: 0.126: 0.119: 0.107: 0.093: 0.081: 0.070: 0.061: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.007: 0.006:

Cс : 0.035: 0.032:

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 4)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

Cс : 0.072: 0.080: 0.088: 0.095: 0.099: 0.098: 0.094: 0.087: 0.079: 0.070: 0.063: 0.056: 0.050: 0.045: 0.041: 0.037:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.007: 0.006:

Cс : 0.034: 0.031:

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:

Cс : 0.063: 0.068: 0.074: 0.078: 0.080: 0.079: 0.077: 0.073: 0.067: 0.061: 0.056: 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.006: 0.006:

Cс : 0.032: 0.030:

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:

Cс : 0.055: 0.059: 0.062: 0.065: 0.066: 0.066: 0.064: 0.062: 0.058: 0.054: 0.050: 0.046: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.006: 0.006:

Cс : 0.031: 0.029:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 292.5 м, Y= 522.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2735702 доли ПДКмр|

| 1.3678512 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 40 град.

и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.|Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

|---|Ист.-|---|М-(Мг)--|С[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/М ---|

| 1 |6012 |П1| 0.0348| 0.1606331 | 58.72 | 58.72 | 4.6172204 |

| 2 |6011 |П1| 0.3082| 0.0595520 | 21.77 | 80.49 | 0.193219006 |

| 3 |6010 |П1| 0.0286| 0.0376708 | 13.77 | 94.26 | 1.3157359 |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

4 0001 Т	0.1135	0.0154929	5.66	99.92	0.136473611	

В сумме = 0.2733488 99.92						
Суммарный вклад остальных = 0.0002214 0.08 (2 источника)						

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_No 1	
Координаты центра : X=	639 м; Y= 368
Длина и ширина : L=	1309 м; B= 770 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	77 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.022	0.028	0.036	0.045	0.052	0.052	0.044	0.035	0.027	0.022	0.017	0.015	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.007 - 1
2-	0.025	0.033	0.045	0.068	0.092	0.090	0.066	0.043	0.031	0.024	0.019	0.015	0.013	0.011	0.010	0.008	0.008	0.007 - 2
3-	0.026	0.036	0.055	0.098	0.159	0.166	0.089	0.051	0.034	0.025	0.020	0.016	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007 - 3
4-	0.026	0.036	0.054	0.103	0.274	0.192	0.089	0.051	0.034	0.025	0.020	0.016	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007 - 4
5-	0.025	0.032	0.045	0.070	0.098	0.091	0.065	0.042	0.031	0.024	0.019	0.015	0.013	0.011	0.010	0.008	0.008	0.007 - 5
6-С	0.022	0.028	0.035	0.044	0.052	0.051	0.043	0.034	0.027	0.021	0.017	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.007 C- 6
7-	0.019	0.023	0.027	0.032	0.034	0.034	0.031	0.027	0.022	0.019	0.016	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007 - 7
8-	0.017	0.019	0.022	0.024	0.025	0.025	0.024	0.021	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006 - 8
9-	0.014	0.016	0.018	0.019	0.020	0.020	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006 - 9
10-	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006 - 10
11-	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006 - 11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2735702 долей ПДКмр

= 1.3678512 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 292.5 м

(X-столбец 5, Y-строка 4) Yм = 522.0 м

При опасном направлении ветра : 40 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

y=	256:	196:	210:	265:	269:	239:	281:	265:	226:	275:	188:	265:	232:	200:	269:
x=	283:	288:	305:	313:	325:	363:	367:	390:	408:	431:	451:	467:	474:	483:	494:
Qс :	0.030:	0.024:	0.025:	0.031:	0.032:	0.028:	0.033:	0.030:	0.026:	0.030:	0.022:	0.027:	0.024:	0.022:	0.026:
Сс :	0.148:	0.119:	0.126:	0.155:	0.158:	0.138:	0.164:	0.151:	0.128:	0.150:	0.109:	0.137:	0.121:	0.109:	0.132:

y=	265:	232:	458:	477:	493:	505:	456:	517:	493:	529:	416:	506:	493:	460:
x=	495:	506:	1007:	1013:	1030:	1045:	1061:	1083:	1107:	1121:	1122:	1159:	1161:	1166:
Qс :	0.026:	0.023:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:
Сс :	0.130:	0.116:	0.053:	0.053:	0.051:	0.050:	0.048:	0.047:	0.045:	0.044:	0.043:	0.041:	0.041:	0.041:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 367.4 м, Y= 281.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0327488 доли ПДКмр|
| 0.1637442 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 351 град.
и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M	
1	6011	П1	0.3082	0.0148486	45.34	45.34	0.048176888		
2	6012	П1	0.0348	0.0049848	15.22	60.56	0.143283576		
3	0001	T	0.1135	0.0047629	14.54	75.11	0.041955099		
4	6004	П1	1.7590	0.0041361	12.63	87.74	0.002351426		
5	6010	П1	0.0286	0.0040162	12.26	100.00	0.140275180		
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
В сумме =			0.0327487	100.00					
Суммарный вклад остальных =			0.0000002	0.00 (1 источник)					

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y=	492:	492:	492:	493:	495:	497:	501:	504:	509:	514:	519:	525:	531:	537:	570:
x=	310:	306:	299:	293:	287:	281:	276:	271:	267:	263:	260:	257:	256:	255:	252:
Qс :	0.170:	0.169:	0.168:	0.168:	0.167:	0.167:	0.166:	0.166:	0.165:	0.165:	0.164:	0.164:	0.164:	0.164:	0.150:
Сс :	0.848:	0.845:	0.842:	0.840:	0.837:	0.834:	0.831:	0.828:	0.825:	0.823:	0.821:	0.819:	0.818:	0.818:	0.748:
Фоп:	10:	13:	19:	24:	29:	34:	39:	44:	49:	53:	58:	63:	68:	73:	99:
Uоп:	0.59:	0.60:	0.61:	0.62:	0.63:	0.64:	0.65:	0.65:	0.65:	0.65:	0.64:	0.64:	0.63:	0.62:	0.59:
Ви :	0.068:	0.069:	0.068:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.068:	0.067:	0.066:	0.066:	0.064:	0.063:	0.048:
Ки :	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6011:
Ви :	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.047:
Ки :	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6012:
Ви :	0.028:	0.027:	0.028:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:
Ки :	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:

y=	570:	573:	579:	585:	591:	597:	602:	607:	612:	616:	619:	621:	623:	624:	628:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

x=	252:	252:	252:	253:	255:	257:	260:	264:	269:	274:	279:	285:	291:	297:	341:
Qс:	0.150:	0.148:	0.145:	0.142:	0.140:	0.138:	0.137:	0.136:	0.136:	0.135:	0.136:	0.136:	0.137:	0.139:	0.142:
Сс:	0.749:	0.739:	0.723:	0.709:	0.698:	0.690:	0.684:	0.680:	0.678:	0.677:	0.679:	0.682:	0.687:	0.694:	0.711:
Фоп:	99:	101:	105:	110:	114:	119:	124:	128:	133:	138:	142:	147:	152:	156:	192:
Uоп:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.59:	0.58:	0.58:	0.58:	0.57:	0.57:	0.56:	0.58:
Ви:	0.048:	0.048:	0.049:	0.048:	0.049:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.051:	0.053:	0.059:
Ки:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:
Ви:	0.047:	0.045:	0.041:	0.039:	0.036:	0.035:	0.034:	0.033:	0.032:	0.033:	0.032:	0.032:	0.033:	0.032:	0.033:
Ки:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:
Ви:	0.028:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.028:	0.029:	0.031:
Ки:	6010:	6010:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	6010:	6010:	6010:	6010:
y=	628:	628:	628:	627:	625:	622:	619:	615:	611:	606:	600:	594:	588:	582:	550:
x=	341:	345:	351:	357:	363:	369:	374:	379:	384:	387:	390:	393:	394:	395:	398:
Qс:	0.142:	0.141:	0.140:	0.140:	0.139:	0.139:	0.139:	0.140:	0.141:	0.142:	0.144:	0.146:	0.149:	0.153:	0.161:
Сс:	0.711:	0.707:	0.702:	0.698:	0.696:	0.695:	0.696:	0.698:	0.703:	0.710:	0.719:	0.731:	0.746:	0.764:	0.806:
Фоп:	192:	195:	200:	205:	210:	215:	219:	224:	229:	234:	238:	243:	247:	252:	278:
Uоп:	0.58:	0.59:	0.59:	0.59:	0.60:	0.60:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.61:	0.63:
Ви:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:	0.055:	0.054:	0.054:	0.056:
Ки:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6010:
Ви:	0.033:	0.033:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:	0.037:	0.039:	0.042:	0.045:	0.050:
Ки:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6011:
Ви:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.031:
Ки:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:
y=	550:	548:	542:	536:	530:	524:	519:	514:	509:	505:	502:	499:	498:	497:	492:
x=	398:	398:	398:	397:	395:	393:	390:	386:	381:	376:	371:	365:	359:	353:	310:
Qс:	0.161:	0.161:	0.159:	0.158:	0.156:	0.155:	0.155:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.155:	0.156:	0.158:	0.169:
Сс:	0.807:	0.803:	0.795:	0.788:	0.782:	0.777:	0.773:	0.770:	0.768:	0.769:	0.771:	0.775:	0.782:	0.791:	0.847:
Фоп:	278:	279:	284:	289:	294:	299:	304:	309:	313:	318:	323:	328:	332:	337:	10:
Uоп:	0.63:	0.63:	0.63:	0.63:	0.63:	0.63:	0.62:	0.62:	0.61:	0.60:	0.59:	0.58:	0.57:	0.56:	0.59:
Ви:	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.054:	0.053:	0.053:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.068:
Ки:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6012:
Ви:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.050:	0.051:	0.050:	0.049:	0.047:	0.046:	0.051:
Ки:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6011:
Ви:	0.031:	0.032:	0.031:	0.030:	0.029:	0.029:	0.028:	0.030:	0.030:	0.031:	0.032:	0.036:	0.038:	0.028:	0.028:
Ки:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6010:
y=	492:														
x=	310:														
Qс:	0.170:														
Сс:	0.848:														
Фоп:	10:														
Uоп:	0.59:														
Ви:	0.068:														
Ки:	6012:														
Ви:	0.051:														
Ки:	6011:														
Ви:	0.028:														
Ки:	6010:														

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 309.6 м, Y= 492.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1696574 доли ПДКмр|
| 0.8482870 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 10 град.
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния		
Ист.	М- (Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	b=C/M		
1	6012	П1	0.0348	0.0681929	40.19	40.19	1.9601279		
2	6011	П1	0.3082	0.0514207	30.31	70.50	0.166836590		
3	6010	П1	0.0286	0.0280604	16.54	87.04	0.980072200		
4	0001	T	0.1135	0.0213827	12.60	99.65	0.188355759		
В сумме = 0.1690567 99.65									

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

| Суммарный вклад остальных = 0.0006007 0.35 (2 источника) |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	~градС~	~	~	~	~	~	~	~	~	~г/с~
6007	П1	2.0			20.0	312.00	547.00	1.00	1.00	0.10	1.20	0.0000004			

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm						
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]						
1	6007	0.00000040	П1	0.000857	0.50	10.6						
Суммарный Мq= 0.00000040 г/с												
Сумма См по всем источникам = 0.000857 долей ПДК												
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с												
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК												

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Um) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
6007	П1	2.0			20.0	312.00	547.00	1.00	1.00	0.3.0	1.20	0.0006250			

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным M															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m		Номер	Код	C_m	U_m	X_m			
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.						
1	6007	0.000625	П1	0.401811	0.50	5.3									

Суммарный $M_q = 0.000625$ г/с															
Сумма C_m по всем источникам = 0.401811 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Алматинская область.
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368
размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 753 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=175)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=171)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=159)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.035: 0.014: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.007: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.086 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 38)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Qc : 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.086: 0.026: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.017: 0.005: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 86 : 84 : 82 : 75 : 38 : 293 : 281 : 277 : 275 : 274 : 273 : : : : :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.88 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : : : : : :

~~~~~  
---  
x= 1217: 1294:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000:  
Фоп: : :  
Uоп: : :  
~~~~~

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 11)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

~~~~~  

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 6)  
-----  
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
---  
x= 1217: 1294:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 4)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

~~~~~  

x= 1217: 1294:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)  
-----  
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
-----  
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
---  
x= 1217: 1294:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

~~~~~  

x= 1217: 1294:

~~~~~

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Qс : 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000:

y= 60 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000:

y= -17 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 292.5 м, Y= 522.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0861365 доли ПДКмр|  
| 0.0172273 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 38 град.  
и скорости ветра 0.88 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ист.      | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|------|------|------------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ист.      | Ист. | Ист. | Ист.       | Ист.      | Ист.     | Ист.   | Ист.          |
| 1         | 6007 | П1   | 0.00062500 | 0.0861365 | 100.00   | 100.00 | 137.8184814   |
| В сумме = |      |      |            | 0.0861365 | 100.00   |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)  
(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                                      |
|--------------------------------------|
| Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |
| Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м          |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|----|----|----|
| 1- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 2- | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 3- | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.006 | 0.035 | 0.014 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 4- | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.008 | 0.086 | 0.026 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |



**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)  
(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

**Расшифровка обозначений**

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -----                                                           |  |

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

Qс : 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.024:

Cс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qс : 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011:

Cс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:

x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:

Qс : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011:

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qс : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.023: 0.036:

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:

y= 492:

x= 310:

Qс : 0.036:

Cс : 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 309.6 м, Y= 492.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0357693 доли ПДКмр|

| 0.0071539 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 3 град.

и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

|                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| Ном.   Код   Тип   Выброс   Вклад   Вклад в%   Сум. %   Коэф. влияния |
| ----  Ист.-   ---  М-(Мг)--  С[доли ПДК]-  -----  ----  b=C/M ---     |

|                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| 1   6007   П1   0.00062500   0.0357693   100.00   100.00   57.2308807 |
|-----------------------------------------------------------------------|

|       |
|-------|
| ----- |
|-------|

|                            |
|----------------------------|
| В сумме = 0.0357693 100.00 |
|----------------------------|



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0410 - Метан (727\*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1   | T     | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F | КР      | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|------|-------|--------|------|------|------|------|---|---------|----|--------|
| Ист. | ~   | ~   | ~ | ~  | ~    | ~     | ~      | ~    | ~    | ~    | ~    | ~ | ~       | ~  | ~      |
| 6004 | П1  | 4.0 |   |    | 20.0 | 32.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0 | 369.353 |    |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0410 - Метан (727\*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |   |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|------|------------|-----|----------|------|-------|--|------------------------|------|----------|-----|---|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |   |  |  |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |   |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |   |  |  |  |
| Источники                                                       |      |            |     |          |      |       |  | Их расчетные параметры |      |          |     |   |  |  |  |
| Номер                                                           | Код  | M          | Тип | См       | Um   | Xm    |  | п/п                    | Ист. | Доли ПДК | М/с | М |  |  |  |
| 1                                                               | 6004 | 369.352722 | П1  | 0.104876 | 0.50 | 328.5 |  |                        |      |          |     |   |  |  |  |
| Суммарный Мq= 369.352722 г/с                                    |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |   |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.104876 долей ПДК                |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |   |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |   |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0410 - Метан (727\*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0410 - Метан (727\*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368

размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

| Расшифровка_обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -Если в строке Стах<< 0,05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 753 : Y-строка 1 Стах= 0.105 долей ПДК (х= 61.5; напр.ветра=129)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.101: 0.105: 0.102: 0.094: 0.087: 0.090: 0.099: 0.104: 0.103: 0.098: 0.093: 0.087: 0.081: 0.076: 0.071: 0.065:  
Cc : 5.058: 5.242: 5.100: 4.678: 4.352: 4.487: 4.928: 5.217: 5.168: 4.917: 4.645: 4.360: 4.073: 3.794: 3.527: 3.274:  
Фоп: 121 : 129 : 139 : 155 : 175 : 197 : 214 : 227 : 236 : 242 : 246 : 249 : 252 : 254 : 255 : 257 :  
Uоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

x= 1217: 1294:

Qc : 0.061: 0.056:  
Cc : 3.039: 2.820:  
Фоп: 258 : 259 :  
Uоп: 0.65 : 0.68 :

y= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.105 долей ПДК (х= 600.5; напр.ветра=247)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.104: 0.103: 0.091: 0.067: 0.050: 0.057: 0.081: 0.099: 0.105: 0.101: 0.095: 0.089: 0.083: 0.077: 0.072: 0.066:  
Cc : 5.184: 5.172: 4.531: 3.360: 2.524: 2.870: 4.027: 4.972: 5.242: 5.036: 4.748: 4.450: 4.150: 3.861: 3.584: 3.322:  
Фоп: 111 : 116 : 125 : 142 : 172 : 206 : 228 : 240 : 247 : 252 : 255 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :  
Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

x= 1217: 1294:

Qc : 0.062: 0.057:  
Cc : 3.080: 2.856:  
Фоп: 262 : 263 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.105 долей ПДК (х= -15.5; напр.ветра= 98)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.105: 0.101: 0.078: 0.040: 0.011: 0.023: 0.062: 0.093: 0.104: 0.102: 0.096: 0.090: 0.084: 0.078: 0.072: 0.067:  
Cc : 5.244: 5.029: 3.904: 1.998: 0.554: 1.173: 3.085: 4.649: 5.221: 5.101: 4.804: 4.498: 4.193: 3.896: 3.613: 3.349:  
Фоп: 98 : 100 : 105 : 115 : 159 : 233 : 252 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :

x= 1217: 1294:

Qc : 0.062: 0.057:  
Cc : 3.102: 2.873:  
Фоп: 267 : 267 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.105 долей ПДК (х= -15.5; напр.ветра= 84)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.105: 0.100: 0.077: 0.037: 0.007: 0.020: 0.060: 0.092: 0.104: 0.102: 0.096: 0.090: 0.084: 0.078: 0.072: 0.067:  
Cc : 5.243: 5.012: 3.840: 1.860: 0.333: 0.994: 2.991: 4.614: 5.217: 5.107: 4.809: 4.501: 4.197: 3.899: 3.615: 3.351:  
Фоп: 84 : 83 : 79 : 71 : 29 : 298 : 283 : 279 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :

x= 1217: 1294:

Qc : 0.062: 0.058:  
Cc : 3.104: 2.876:  
Фоп: 272 : 272 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.105 долей ПДК (х= 600.5; напр.ветра=291)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.104: 0.103: 0.088: 0.062: 0.043: 0.051: 0.077: 0.098: 0.105: 0.101: 0.095: 0.089: 0.083: 0.077: 0.072: 0.067:  
Cc : 5.200: 5.147: 4.411: 3.099: 2.161: 2.550: 3.845: 4.913: 5.239: 5.050: 4.762: 4.461: 4.160: 3.869: 3.591: 3.328:  
Фоп: 71 : 66 : 58 : 41 : 9 : 331 : 309 : 297 : 291 : 287 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 :  
Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= 1217: 1294:

Qс : 0.062: 0.057:  
Cс : 3.085: 2.859:  
Фоп: 277 : 276 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.105 долей ПДК (x= 61.5; напр.ветра= 53)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.102: 0.105: 0.101: 0.090: 0.082: 0.085: 0.096: 0.104: 0.104: 0.099: 0.093: 0.088: 0.082: 0.076: 0.071: 0.066:  
Cс : 5.084: 5.240: 5.032: 4.503: 4.104: 4.269: 4.813: 5.194: 5.194: 4.942: 4.665: 4.377: 4.089: 3.807: 3.539: 3.284:  
Фоп: 60 : 53 : 43 : 27 : 5 : 342 : 324 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 287 : 285 : 284 : 283 :  
Uоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.061: 0.057:  
Cс : 3.047: 2.827:  
Фоп: 282 : 281 :  
Uоп: 0.65 : 0.68 :

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.105 долей ПДК (x= 138.5; напр.ветра= 33)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.098: 0.103: 0.105: 0.104: 0.102: 0.103: 0.104: 0.104: 0.100: 0.096: 0.091: 0.085: 0.080: 0.074: 0.069: 0.064:  
Cс : 4.916: 5.132: 5.242: 5.181: 5.105: 5.139: 5.224: 5.217: 5.019: 4.783: 4.525: 4.257: 3.985: 3.718: 3.462: 3.219:  
Фоп: 51 : 43 : 33 : 20 : 4 : 347 : 333 : 321 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 288 :  
Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.64 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.060: 0.056:  
Cс : 2.992: 2.781:  
Фоп: 286 : 285 :  
Uоп: 0.67 : 0.68 :

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.104 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.094: 0.098: 0.101: 0.103: 0.104: 0.104: 0.102: 0.100: 0.096: 0.092: 0.087: 0.082: 0.077: 0.072: 0.067: 0.063:  
Cс : 4.709: 4.906: 5.061: 5.164: 5.212: 5.195: 5.116: 4.983: 4.801: 4.590: 4.353: 4.106: 3.853: 3.605: 3.365: 3.136:  
Фоп: 44 : 36 : 27 : 16 : 3 : 350 : 338 : 328 : 319 : 313 : 307 : 303 : 300 : 297 : 294 : 292 :  
Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.63 : 0.65 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.058: 0.054:  
Cс : 2.920: 2.720:  
Фоп: 291 : 289 :  
Uоп: 0.67 : 0.69 :

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.098 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.090: 0.093: 0.096: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.094: 0.091: 0.087: 0.083: 0.079: 0.074: 0.069: 0.065: 0.061:  
Cс : 4.476: 4.651: 4.787: 4.880: 4.919: 4.905: 4.836: 4.719: 4.560: 4.368: 4.157: 3.931: 3.702: 3.473: 3.252: 3.038:  
Фоп: 38 : 31 : 22 : 13 : 2 : 352 : 342 : 333 : 325 : 319 : 313 : 309 : 305 : 302 : 299 : 297 :  
Uоп: 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.64 : 0.65 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.057: 0.053:  
Cс : 2.836: 2.647:  
Фоп: 295 : 293 :  
Uоп: 0.67 : 0.69 :

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.092 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.085: 0.088: 0.090: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.089: 0.086: 0.083: 0.079: 0.075: 0.071: 0.067: 0.062: 0.059:  
Cс : 4.226: 4.380: 4.500: 4.581: 4.616: 4.602: 4.541: 4.439: 4.299: 4.131: 3.944: 3.741: 3.534: 3.328: 3.125: 2.929:  
Фоп: 33 : 27 : 19 : 11 : 2 : 353 : 345 : 337 : 330 : 323 : 318 : 313 : 310 : 306 : 303 : 301 :  
Uоп: 0.58 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.67 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.055: 0.051:  
Cс : 2.741: 2.565:  
Фоп: 299 : 297 :  
Uоп: 0.68 : 0.70 :

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.086 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.079: 0.082: 0.084: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.083: 0.081: 0.078: 0.074: 0.071: 0.067: 0.063: 0.060: 0.056:  
Cс : 3.971: 4.103: 4.208: 4.277: 4.307: 4.296: 4.244: 4.154: 4.036: 3.889: 3.723: 3.544: 3.360: 3.174: 2.990: 2.810:  
Фоп: 30 : 24 : 17 : 9 : 2 : 354 : 347 : 339 : 333 : 327 : 322 : 318 : 314 : 310 : 307 : 305 :  
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.68 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.053: 0.049:  
Cс : 2.639: 2.470:  
Фоп: 302 : 300 :  
Uоп: 0.69 : 0.76 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -15.5 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1048701 доли ПДКмр|  
| 5.2435048 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ**

| Ист.      | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 6004 | П1  | 369.35 | 0.1048701 | 100.00   | 100.00 | 0.000283929  |
| В сумме = |      |     |        | 0.1048701 | 100.00   |        |              |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0410 - Метан (727\*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

**Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1**

Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |  
Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.101 | 0.105 | 0.102 | 0.094 | 0.087 | 0.090 | 0.099 | 0.104 | 0.103 | 0.098 | 0.093 | 0.087 | 0.081 | 0.076 | 0.071 | 0.065 | 0.061 | 0.056 |
| 2- | 0.104 | 0.103 | 0.091 | 0.067 | 0.050 | 0.057 | 0.081 | 0.099 | 0.105 | 0.101 | 0.095 | 0.089 | 0.083 | 0.077 | 0.072 | 0.066 | 0.062 | 0.057 |
| 3- | 0.105 | 0.101 | 0.078 | 0.040 | 0.011 | 0.023 | 0.062 | 0.093 | 0.104 | 0.102 | 0.096 | 0.090 | 0.084 | 0.078 | 0.072 | 0.067 | 0.062 | 0.057 |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 4-  | 0.105 | 0.100 | 0.077 | 0.037 | 0.007 | 0.020 | 0.060 | 0.092 | 0.104 | 0.102 | 0.096 | 0.090 | 0.084 | 0.078 | 0.072 | 0.067 | 0.062 | 0.058 | -  | 4  |
| 5-  | 0.104 | 0.103 | 0.088 | 0.062 | 0.043 | 0.051 | 0.077 | 0.098 | 0.105 | 0.101 | 0.095 | 0.089 | 0.083 | 0.077 | 0.072 | 0.067 | 0.062 | 0.057 | -  | 5  |
| 6-С | 0.102 | 0.105 | 0.101 | 0.090 | 0.082 | 0.085 | 0.096 | 0.104 | 0.104 | 0.099 | 0.093 | 0.088 | 0.082 | 0.076 | 0.071 | 0.066 | 0.061 | 0.057 | С- | 6  |
| 7-  | 0.098 | 0.103 | 0.105 | 0.104 | 0.102 | 0.103 | 0.104 | 0.104 | 0.100 | 0.096 | 0.091 | 0.085 | 0.080 | 0.074 | 0.069 | 0.064 | 0.060 | 0.056 | -  | 7  |
| 8-  | 0.094 | 0.098 | 0.101 | 0.103 | 0.104 | 0.104 | 0.102 | 0.100 | 0.096 | 0.092 | 0.087 | 0.082 | 0.077 | 0.072 | 0.067 | 0.063 | 0.058 | 0.054 | -  | 8  |
| 9-  | 0.090 | 0.093 | 0.096 | 0.098 | 0.098 | 0.098 | 0.097 | 0.094 | 0.091 | 0.087 | 0.083 | 0.079 | 0.074 | 0.069 | 0.065 | 0.061 | 0.057 | 0.053 | -  | 9  |
| 10- | 0.085 | 0.088 | 0.090 | 0.092 | 0.092 | 0.092 | 0.091 | 0.089 | 0.086 | 0.083 | 0.079 | 0.075 | 0.071 | 0.067 | 0.062 | 0.059 | 0.055 | 0.051 | -  | 10 |
| 11- | 0.079 | 0.082 | 0.084 | 0.086 | 0.086 | 0.086 | 0.085 | 0.083 | 0.081 | 0.078 | 0.074 | 0.071 | 0.067 | 0.063 | 0.060 | 0.056 | 0.053 | 0.049 | -  | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1048701$  долей ПДКмр  
= 5.2435048 мг/м3  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -15.5$  м  
(Х-столбец 1, Y-строка 3)  $Y_m = 599.0$  м  
При опасном направлении ветра : 98 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15  
Примесь :0410 - Метан (727\*)  
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 29  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
|-----|

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс : 0.105: 0.103: 0.104: 0.104: 0.104: 0.105: 0.104: 0.105: 0.104: 0.105: 0.100: 0.105: 0.103: 0.100: 0.104:

Cс : 5.229: 5.143: 5.198: 5.209: 5.202: 5.242: 5.179: 5.229: 5.203: 5.234: 5.018: 5.241: 5.133: 5.011: 5.217:

Фоп: 5 : 3 : 1 : 359 : 357 : 350 : 348 : 345 : 343 : 337 : 339 : 331 : 333 : 334 : 327 :

Уоп: 0.50 : 0.53 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.53 :

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.104: 0.101: 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.072: 0.071: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066: 0.065: 0.065:

Cс : 5.201: 5.075: 3.799: 3.785: 3.726: 3.676: 3.599: 3.543: 3.453: 3.414: 3.370: 3.282: 3.273: 3.248:

Фоп: 327 : 329 : 278 : 276 : 275 : 274 : 277 : 273 : 274 : 272 : 280 : 273 : 274 : 276 :

Уоп: 0.53 : 0.54 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.64 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 363.4 м, Y= 238.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1048449 долей ПДКмр|  
| 5.2422471 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 350 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ  
|Ном.|Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |  
|----|Ист.-|---|М(Мг)--|С[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ---|

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

|                            |      |    |        |           |        |        |             |
|----------------------------|------|----|--------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1                          | 6004 | П1 | 369.35 | 0.1048449 | 100.00 | 100.00 | 0.000283861 |
| В сумме = 0.1048449 100.00 |      |    |        |           |        |        |             |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0410 - Метан (727\*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

Qс : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016:

Сс : 0.855: 0.867: 0.879: 0.887: 0.892: 0.892: 0.889: 0.881: 0.870: 0.854: 0.835: 0.813: 0.788: 0.760: 0.819:

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qс : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.026:

Сс : 0.817: 0.842: 0.890: 0.933: 0.974: 1.009: 1.038: 1.063: 1.081: 1.094: 1.101: 1.101: 1.096: 1.084: 1.320:

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:

x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:

Qс : 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031:

Сс : 1.318: 1.368: 1.438: 1.499: 1.552: 1.595: 1.628: 1.651: 1.665: 1.669: 1.662: 1.645: 1.618: 1.581: 1.527:

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qс : 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.017:

Сс : 1.525: 1.533: 1.547: 1.551: 1.545: 1.530: 1.506: 1.473: 1.430: 1.379: 1.320: 1.254: 1.180: 1.101: 0.857:

y= 492:

x= 310:

Qс : 0.017:

Сс : 0.855:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 387.3 м, Y= 605.6 м

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0333766 доли ПДКмр |
| 1.6688302 мг/м3                                                |

Достигается при опасном направлении 236 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ист.                       | Код  | Тип | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|----------------------------|------|-----|--------|-------------|----------|--------|---------------|
| Ист.                       | Код  | Тип | М(Мг)  | С[доли ПДК] | б=C/М    |        |               |
| 1                          | 6004 | П1  | 369.35 | 0.0333766   | 100.00   | 100.00 | 0.000090365   |
| В сумме = 0.0333766 100.00 |      |     |        |             |          |        |               |



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|

y= 753 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=169)
-----
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.026: 0.034: 0.047: 0.065: 0.084: 0.083: 0.064: 0.046: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
-----
~~~

x= 1217: 1294:

Qс : 0.000: 0.000:
Cс : 0.009: 0.008:

y= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=162)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.029: 0.041: 0.065: 0.120: 0.212: 0.206: 0.114: 0.062: 0.040: 0.029: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:

~~~
----
x= 1217: 1294:
-----
Qс : 0.000: 0.000:
Cс : 0.009: 0.008:
-----

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=132)
-----
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.016: 0.014: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.031: 0.046: 0.081: 0.207: 0.796: 0.710: 0.190: 0.077: 0.044: 0.030: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
-----
~~~

x= 1217: 1294:

Qс : 0.000: 0.000:
Cс : 0.009: 0.008:

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 36)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.012: 0.010: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.031: 0.045: 0.079: 0.190: 0.578: 0.516: 0.175: 0.075: 0.044: 0.030: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:

~~~
----
x= 1217: 1294:
-----
Qс : 0.000: 0.000:
Cс : 0.009: 0.008:
-----

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 16)
-----
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.029: 0.039: 0.060: 0.103: 0.164: 0.160: 0.099: 0.058: 0.038: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
-----
~~~

x= 1217: 1294:

Qс : 0.000: 0.000:
Cс : 0.009: 0.008:

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 10)

```



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

-----  
x= -16: 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.025: 0.032: 0.043: 0.058: 0.071: 0.071: 0.057: 0.042: 0.032: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:  
-----

-----  
x= 1217: 1294:  
-----

Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.009: 0.008:  
-----

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 7)  
-----

x= -16: 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
-----

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.042: 0.042: 0.038: 0.032: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:  
-----

-----  
x= 1217: 1294:  
-----

Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.009: 0.008:  
-----

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 6)  
-----

x= -16: 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.029: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:  
-----

-----  
x= 1217: 1294:  
-----

Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.009: 0.008:  
-----

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 5)  
-----

x= -16: 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
-----

-----  
x= 1217: 1294:  
-----

Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.008: 0.008:  
-----

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 4)  
-----

x= -16: 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:  
-----

-----  
x= 1217: 1294:  
-----

Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.008: 0.007:  
-----

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)  
-----

x= -16: 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
-----

-----  
x= 1217: 1294:  
-----

Qc : 0.000: 0.000:  
-----

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Сс : 0.008: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 292.5 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0159273 доли ПДКмр|  
| 0.7963635 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 132 град.  
и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |     |        |           |                   |        |               |   |    |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|-------------------|--------|---------------|---|----|
| Ист.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в%          | Сум. % | Коэф. влияния |   |    |
| 1                           | 2    | 3   | 4      | 5         | 6                 | 7      | 8             | 9 | 10 |
| 1                           | 6001 | П1  | 0.0402 | 0.0121928 | 76.55             | 76.55  | 0.303658694   |   |    |
| 2                           | 6003 | П1  | 0.0170 | 0.0029817 | 18.72             | 95.27  | 0.175065860   |   |    |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.0151745 | 95.27             |        |               |   |    |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0007527 | 4.73 (1 источник) |        |               |   |    |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |  
Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.016 | 0.014 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.012 | 0.010 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 6-С | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 8-  | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 9-  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 10- | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 11- | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0159273 долей ПДКмр  
= 0.7963635 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 292.5 м

( X-столбец 5, Y-строка 3) Yм = 599.0 м

При опасном направлении ветра : 132 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 29  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.035: 0.027: 0.029: 0.037: 0.038: 0.033: 0.040: 0.036: 0.030: 0.036: 0.025: 0.032: 0.028: 0.025: 0.031:

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.031: 0.027: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 367.4 м, Y= 281.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0007962 доли ПДКмр|  
| 0.0398118 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 352 град.  
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |       |        |                             |           |                   |              |  |  |
|-------------------|------|-------|--------|-----------------------------|-----------|-------------------|--------------|--|--|
| Ном.              | Код  | Тип   | Выброс | Вклад                       | Вклад в%  | Сум. %            | Коэф.влияния |  |  |
| Ист.              | М    | М(Мг) | С      | доли ПДК                    |           | b=C/M             |              |  |  |
| 1                 | 6001 | П1    | 0.0402 | 0.0005329                   | 66.93     | 66.93             | 0.013272650  |  |  |
| 2                 | 6003 | П1    | 0.0170 | 0.0002235                   | 28.07     | 95.01             | 0.013124782  |  |  |
|                   |      |       |        | В сумме =                   | 0.0007565 | 95.01             |              |  |  |
|                   |      |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.0000398 | 4.99 (1 источник) |              |  |  |

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 61  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.368: 0.360: 0.350: 0.343: 0.338: 0.336: 0.335: 0.336: 0.339: 0.345: 0.352: 0.362: 0.374: 0.390: 0.424:

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:  
Cc : 0.425: 0.422: 0.418: 0.417: 0.417: 0.419: 0.423: 0.429: 0.438: 0.448: 0.461: 0.477: 0.496: 0.517: 0.528:

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:

x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:

Qc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.529: 0.516: 0.502: 0.491: 0.482: 0.477: 0.473: 0.472: 0.473: 0.476: 0.481: 0.487: 0.495: 0.504: 0.458:

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.458: 0.451: 0.430: 0.412: 0.398: 0.386: 0.377: 0.370: 0.366: 0.364: 0.365: 0.367: 0.372: 0.380: 0.367:

y= 492:

x= 310:

Qc : 0.007:

Cc : 0.368:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 340.8 м, Y= 628.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0105737 доли ПДКмр|  
| 0.5286838 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 192 град.  
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|------|------|----------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ист.      | Ист. | Ист. | Ист.     | Ист.      | Ист.     | Ист.   | Ист.          |
| 1         | 6001 | П1   | 0.0402   | 0.0072754 | 68.81    | 68.81  | 0.181191489   |
| 2         | 6003 | П1   | 0.0170   | 0.0027151 | 25.68    | 94.48  | 0.159411222   |
| 3         | 6002 | П1   | 0.002978 | 0.0005832 | 5.52     | 100.00 | 0.195837095   |
| В сумме = |      |      |          | 0.0105737 | 100.00   |        |               |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H    | D    | Wo   | V1   | T      | X1     | Y1   | X2   | Y2         | Alf  | F         | КР   | Ди   | Выброс |
|------|------|------|------|------|------|--------|--------|------|------|------------|------|-----------|------|------|--------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист.       | Ист. | Ист.      | Ист. | Ист. | Ист.   |
| 6001 | П1   | 2.0  |      |      | 20.0 | 323.00 | 569.00 | 1.00 | 1.00 | 0 1.0 1.20 | 0    | 0.0000007 |      |      |        |
| 6002 | П1   | 2.0  |      |      | 20.0 | 331.00 | 569.00 | 1.00 | 1.00 | 0 1.0 1.20 | 0    | 5E-8      |      |      |        |
| 6003 | П1   | 2.0  |      |      | 20.0 | 340.00 | 570.00 | 1.00 | 1.00 | 0 1.0 1.20 | 0    | 0.0000003 |      |      |        |

**4. Расчетные параметры См,Um,Xм**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

|                                                                 |      |            |                        |             |           |       |
|-----------------------------------------------------------------|------|------------|------------------------|-------------|-----------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |      |            |                        |             |           |       |
| по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,   |      |            |                        |             |           |       |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$              |      |            |                        |             |           |       |
| -----                                                           |      |            |                        |             |           |       |
| Источники                                                       |      |            | Их расчетные параметры |             |           |       |
| Номер                                                           | Код  | M          | Тип                    | $C_m$       | $U_m$     | $X_m$ |
| п/п                                                             | Ист. | -----      | -----                  | [доли ПДК]  | [м/с]     | [м]   |
| 1                                                               | 6001 | 0.00000070 | П1                     | 0.000001    | 0.50      | 10.6  |
| 2                                                               | 6002 | 0.00000005 | П1                     | 7.143305E-8 | 0.50      | 10.6  |
| 3                                                               | 6003 | 0.00000030 | П1                     | 4.285983E-7 | 0.50      | 10.6  |
| -----                                                           |      |            |                        |             |           |       |
| Суммарный $M_q = 0.00000105$ г/с                                |      |            |                        |             |           |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                |      |            |                        | 0.000002    | долей ПДК |       |
| -----                                                           |      |            |                        |             |           |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                       |      |            |                        | 0.50        | м/с       |       |
| -----                                                           |      |            |                        |             |           |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК |      |            |                        |             |           |       |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0( $U_{mr}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T     | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F    | КР       | Ди   | Выброс |
|-------|------|------|------|------|------|-------|--------|------|------|------|------|------|----------|------|--------|
| Ист.- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ----   | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----     | ---- | ----   |
| 6004  | П1   | 4.0  |      |      | 20.0 | 32.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0    | 5.046622 |      |        |

**4. Расчетные параметры См,Um,Xм**  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |       |          |      |            |       |       |  |                        |       |          |      |            |       |       |  |
|-----------------------------------------------------------------|-------|----------|------|------------|-------|-------|--|------------------------|-------|----------|------|------------|-------|-------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |       |          |      |            |       |       |  |                        |       |          |      |            |       |       |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |       |          |      |            |       |       |  |                        |       |          |      |            |       |       |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |       |          |      |            |       |       |  |                        |       |          |      |            |       |       |  |
| -----                                                           |       |          |      |            |       |       |  |                        |       |          |      |            |       |       |  |
| Источники                                                       |       |          |      |            |       |       |  | Их расчетные параметры |       |          |      |            |       |       |  |
| Номер                                                           | Код   | M        | Тип  | См         | Um    | Xm    |  | Номер                  | Код   | M        | Тип  | См         | Um    | Xm    |  |
| п/п                                                             | Ист.- | -----    | ---- | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |  | п/п                    | Ист.- | -----    | ---- | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |  |
| 1                                                               | 6004  | 5.046622 | П1   | 0.119414   | 0.50  | 328.5 |  | 1                      | 6004  | 5.046622 | П1   | 0.119414   | 0.50  | 328.5 |  |
| -----                                                           |       |          |      |            |       |       |  |                        |       |          |      |            |       |       |  |
| Суммарный Мq= 5.046622 г/с                                      |       |          |      |            |       |       |  |                        |       |          |      |            |       |       |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.119414 долей ПДК                |       |          |      |            |       |       |  |                        |       |          |      |            |       |       |  |
| -----                                                           |       |          |      |            |       |       |  |                        |       |          |      |            |       |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |       |          |      |            |       |       |  |                        |       |          |      |            |       |       |  |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309х770 с шагом 77  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368  
 размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

|                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Расшифровка обозначений                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 753 : Y-строка 1 Стах= 0.119 долей ПДК (x= 61.5; напр.ветра=129)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.115 : 0.119 : 0.116 : 0.107 : 0.099 : 0.102 : 0.112 : 0.119 : 0.118 : 0.112 : 0.106 : 0.099 : 0.093 : 0.086 : 0.080 : 0.075 :  
Cc : 0.069 : 0.072 : 0.070 : 0.064 : 0.059 : 0.061 : 0.067 : 0.071 : 0.071 : 0.067 : 0.063 : 0.060 : 0.056 : 0.052 : 0.048 : 0.045 :  
Фоп: 121 : 129 : 139 : 155 : 175 : 197 : 214 : 227 : 236 : 242 : 246 : 249 : 252 : 254 : 255 : 257 :  
Uоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

~~~

x= 1217 : 1294 :

Qc : 0.069 : 0.064 :  
Cc : 0.042 : 0.039 :  
Фоп: 258 : 259 :  
Uоп: 0.65 : 0.68 :

y= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.119 долей ПДК (x= 600.5; напр.ветра=247)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.118 : 0.118 : 0.103 : 0.077 : 0.057 : 0.065 : 0.092 : 0.113 : 0.119 : 0.115 : 0.108 : 0.101 : 0.095 : 0.088 : 0.082 : 0.076 :  
Cc : 0.071 : 0.071 : 0.062 : 0.046 : 0.034 : 0.039 : 0.055 : 0.068 : 0.072 : 0.069 : 0.065 : 0.061 : 0.057 : 0.053 : 0.049 : 0.045 :  
Фоп: 111 : 116 : 125 : 142 : 172 : 206 : 228 : 240 : 247 : 252 : 255 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :  
Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

~~~

x= 1217 : 1294 :

Qc : 0.070 : 0.065 :  
Cc : 0.042 : 0.039 :  
Фоп: 262 : 263 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.119 долей ПДК (x= -15.5; напр.ветра= 98)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.119 : 0.115 : 0.089 : 0.046 : 0.013 : 0.027 : 0.070 : 0.106 : 0.119 : 0.116 : 0.109 : 0.102 : 0.095 : 0.089 : 0.082 : 0.076 :  
Cc : 0.072 : 0.069 : 0.053 : 0.027 : 0.008 : 0.016 : 0.042 : 0.064 : 0.071 : 0.070 : 0.066 : 0.061 : 0.057 : 0.053 : 0.049 : 0.046 :  
Фоп: 98 : 100 : 105 : 115 : 159 : 233 : 252 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :

~~~

x= 1217 : 1294 :

Qc : 0.071 : 0.065 :  
Cc : 0.042 : 0.039 :  
Фоп: 267 : 267 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.119 долей ПДК (x= -15.5; напр.ветра= 84)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.119 : 0.114 : 0.087 : 0.042 : 0.008 : 0.023 : 0.068 : 0.105 : 0.119 : 0.116 : 0.110 : 0.102 : 0.096 : 0.089 : 0.082 : 0.076 :  
Cc : 0.072 : 0.068 : 0.052 : 0.025 : 0.005 : 0.014 : 0.041 : 0.063 : 0.071 : 0.070 : 0.066 : 0.061 : 0.057 : 0.053 : 0.049 : 0.046 :  
Фоп: 84 : 83 : 79 : 71 : 29 : 298 : 283 : 279 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :

~~~

x= 1217 : 1294 :

Qc : 0.071 : 0.065 :  
Cc : 0.042 : 0.039 :  
Фоп: 272 : 272 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.119 долей ПДК (x= 600.5; напр.ветра=291)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.118 : 0.117 : 0.100 : 0.071 : 0.049 : 0.058 : 0.088 : 0.112 : 0.119 : 0.115 : 0.108 : 0.102 : 0.095 : 0.088 : 0.082 : 0.076 :  
Cc : 0.071 : 0.070 : 0.060 : 0.042 : 0.030 : 0.035 : 0.053 : 0.067 : 0.072 : 0.069 : 0.065 : 0.061 : 0.057 : 0.053 : 0.049 : 0.045 :  
Фоп: 71 : 66 : 58 : 41 : 9 : 331 : 309 : 297 : 291 : 287 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 :  
Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

~~~

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qc : 0.070: 0.065:  
Cc : 0.042: 0.039:  
Фоп: 277 : 276 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :  
-----

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.119 долей ПДК (x= 61.5; напр.ветра= 53)

-----  
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----  
Qc : 0.116: 0.119: 0.115: 0.103: 0.093: 0.097: 0.110: 0.118: 0.118: 0.113: 0.106: 0.100: 0.093: 0.087: 0.081: 0.075:  
Cc : 0.069: 0.072: 0.069: 0.062: 0.056: 0.058: 0.066: 0.071: 0.071: 0.068: 0.064: 0.060: 0.056: 0.052: 0.048: 0.045:  
Фоп: 60 : 53 : 43 : 27 : 5 : 342 : 324 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 287 : 285 : 284 : 283 :  
Uоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :  
-----

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qc : 0.069: 0.064:  
Cc : 0.042: 0.039:  
Фоп: 282 : 281 :  
Uоп: 0.65 : 0.68 :  
-----

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.119 долей ПДК (x= 138.5; напр.ветра= 33)

-----  
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----  
Qc : 0.112: 0.117: 0.119: 0.118: 0.116: 0.117: 0.119: 0.119: 0.114: 0.109: 0.103: 0.097: 0.091: 0.085: 0.079: 0.073:  
Cc : 0.067: 0.070: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.069: 0.065: 0.062: 0.058: 0.054: 0.051: 0.047: 0.044:  
Фоп: 51 : 43 : 33 : 20 : 4 : 347 : 333 : 321 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 288 :  
Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.64 :  
-----

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qc : 0.068: 0.063:  
Cc : 0.041: 0.038:  
Фоп: 286 : 285 :  
Uоп: 0.67 : 0.68 :  
-----

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.119 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

-----  
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----  
Qc : 0.107: 0.112: 0.115: 0.118: 0.119: 0.118: 0.116: 0.113: 0.109: 0.105: 0.099: 0.093: 0.088: 0.082: 0.077: 0.071:  
Cc : 0.064: 0.067: 0.069: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.068: 0.066: 0.063: 0.059: 0.056: 0.053: 0.049: 0.046: 0.043:  
Фоп: 44 : 36 : 27 : 16 : 3 : 350 : 338 : 328 : 319 : 313 : 307 : 303 : 300 : 297 : 294 : 292 :  
Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.63 : 0.65 :  
-----

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qc : 0.066: 0.062:  
Cc : 0.040: 0.037:  
Фоп: 291 : 289 :  
Uоп: 0.67 : 0.69 :  
-----

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.112 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

-----  
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----  
Qc : 0.102: 0.106: 0.109: 0.111: 0.112: 0.112: 0.110: 0.107: 0.104: 0.099: 0.095: 0.090: 0.084: 0.079: 0.074: 0.069:  
Cc : 0.061: 0.064: 0.065: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.064: 0.062: 0.060: 0.057: 0.054: 0.051: 0.047: 0.044: 0.042:  
Фоп: 38 : 31 : 22 : 13 : 2 : 352 : 342 : 333 : 325 : 319 : 313 : 309 : 305 : 302 : 299 : 297 :  
Uоп: 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.64 : 0.65 :  
-----

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qc : 0.065: 0.060:  
Cc : 0.039: 0.036:  
Фоп: 295 : 293 :  
Uоп: 0.67 : 0.69 :  
-----

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.105 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.096: 0.100: 0.102: 0.104: 0.105: 0.105: 0.103: 0.101: 0.098: 0.094: 0.090: 0.085: 0.080: 0.076: 0.071: 0.067:  
Cc : 0.058: 0.060: 0.061: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.059: 0.056: 0.054: 0.051: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040:  
Фоп: 33 : 27 : 19 : 11 : 2 : 353 : 345 : 337 : 330 : 323 : 318 : 313 : 310 : 306 : 303 : 301 :  
Uоп: 0.58 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.67 :

x= 1217: 1294:

Qc : 0.062: 0.058:  
Cc : 0.037: 0.035:  
Фоп: 299 : 297 :  
Uоп: 0.68 : 0.70 :

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.098 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.090: 0.093: 0.096: 0.097: 0.098: 0.098: 0.097: 0.095: 0.092: 0.089: 0.085: 0.081: 0.077: 0.072: 0.068: 0.064:  
Cc : 0.054: 0.056: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.055: 0.053: 0.051: 0.048: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038:  
Фоп: 30 : 24 : 17 : 9 : 2 : 354 : 347 : 339 : 333 : 327 : 322 : 318 : 314 : 310 : 307 : 305 :  
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.68 :

x= 1217: 1294:

Qc : 0.060: 0.056:  
Cc : 0.036: 0.034:  
Фоп: 302 : 300 :  
Uоп: 0.69 : 0.76 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -15.5 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1194070 доли ПДКмр|  
| 0.0716442 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ист.      | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 6004 | П1  | 5.0466 | 0.1194070 | 100.00    | 100.00 | 0.023660792   |
| В сумме = |      |     |        | 0.1194070 | 100.00    |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |  
Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.115 | 0.119 | 0.116 | 0.107 | 0.099 | 0.102 | 0.112 | 0.119 | 0.118 | 0.112 | 0.106 | 0.099 | 0.093 | 0.086 | 0.080 | 0.075 | 0.069 | 0.064 |
| 2- | 0.118 | 0.118 | 0.103 | 0.077 | 0.057 | 0.065 | 0.092 | 0.113 | 0.119 | 0.115 | 0.108 | 0.101 | 0.095 | 0.088 | 0.082 | 0.076 | 0.070 | 0.065 |
| 3- | 0.119 | 0.115 | 0.089 | 0.046 | 0.013 | 0.027 | 0.070 | 0.106 | 0.119 | 0.116 | 0.109 | 0.102 | 0.095 | 0.089 | 0.082 | 0.076 | 0.071 | 0.065 |
| 4- | 0.119 | 0.114 | 0.087 | 0.042 | 0.008 | 0.023 | 0.068 | 0.105 | 0.119 | 0.116 | 0.110 | 0.102 | 0.096 | 0.089 | 0.082 | 0.076 | 0.071 | 0.065 |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 5-  | 0.118 | 0.117 | 0.100 | 0.071 | 0.049 | 0.058 | 0.088 | 0.112 | 0.119 | 0.115 | 0.108 | 0.102 | 0.095 | 0.088 | 0.082 | 0.076 | 0.070 | 0.065 | -  | 5  |
| 6-С | 0.116 | 0.119 | 0.115 | 0.103 | 0.093 | 0.097 | 0.110 | 0.118 | 0.118 | 0.113 | 0.106 | 0.100 | 0.093 | 0.087 | 0.081 | 0.075 | 0.069 | 0.064 | С- | 6  |
| 7-  | 0.112 | 0.117 | 0.119 | 0.118 | 0.116 | 0.117 | 0.119 | 0.119 | 0.114 | 0.109 | 0.103 | 0.097 | 0.091 | 0.085 | 0.079 | 0.073 | 0.068 | 0.063 | -  | 7  |
| 8-  | 0.107 | 0.112 | 0.115 | 0.118 | 0.119 | 0.118 | 0.116 | 0.113 | 0.109 | 0.105 | 0.099 | 0.093 | 0.088 | 0.082 | 0.077 | 0.071 | 0.066 | 0.062 | -  | 8  |
| 9-  | 0.102 | 0.106 | 0.109 | 0.111 | 0.112 | 0.112 | 0.110 | 0.107 | 0.104 | 0.099 | 0.095 | 0.090 | 0.084 | 0.079 | 0.074 | 0.069 | 0.065 | 0.060 | -  | 9  |
| 10- | 0.096 | 0.100 | 0.102 | 0.104 | 0.105 | 0.105 | 0.103 | 0.101 | 0.098 | 0.094 | 0.090 | 0.085 | 0.080 | 0.076 | 0.071 | 0.067 | 0.062 | 0.058 | -  | 10 |
| 11- | 0.090 | 0.093 | 0.096 | 0.097 | 0.098 | 0.098 | 0.097 | 0.095 | 0.092 | 0.089 | 0.085 | 0.081 | 0.077 | 0.072 | 0.068 | 0.064 | 0.060 | 0.056 | -  | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1194070$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0716442 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -15.5$  м  
(Х-столбец 1, Y-строка 3)  $Y_m = 599.0$  м  
При опасном направлении ветра : 98 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0621 = 0.6 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 29  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
|-----|

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс : 0.119: 0.117: 0.118: 0.119: 0.118: 0.119: 0.118: 0.119: 0.118: 0.119: 0.114: 0.119: 0.117: 0.114: 0.119:

Cс : 0.071: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.069: 0.072: 0.070: 0.068: 0.071:

Фоп: 5 : 3 : 1 : 359 : 357 : 350 : 348 : 345 : 343 : 337 : 339 : 331 : 333 : 334 : 327 :

Uоп: 0.50 : 0.53 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.53 :

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.118: 0.116: 0.087: 0.086: 0.085: 0.084: 0.082: 0.081: 0.079: 0.078: 0.077: 0.075: 0.075: 0.074:

Cс : 0.071: 0.069: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044:

Фоп: 327 : 329 : 278 : 276 : 275 : 274 : 277 : 273 : 274 : 272 : 280 : 273 : 274 : 276 :

Uоп: 0.53 : 0.54 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.64 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки :  $X = 363.4$  м,  $Y = 238.6$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.1193784$  доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0716270 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 350 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источ. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1      | 6004 | П1  | 5.0466 | 0.1193784 | 100.00   | 100.00 | 0.023655117   |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

| В сумме = 0.1193784 100.00 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

Qс : 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.019:

Cс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011:

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qс : 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.030:

Cс : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.018:

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:

x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:

Qс : 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035:

Cс : 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021:

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qс : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.020:

Cс : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.012:

y= 492:

x= 310:

Qс : 0.019:

Cс : 0.012:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 387.3 м, Y= 605.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0380032 доли ПДКмр|

| 0.0228019 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

|----|Ист.-|----|М-(Мг)---|С(доли ПДК)|-----|-----|---- b=С/М ---|

| 1 | 6004 | П1 | 5.0466 | 0.0380032 | 100.00 | 100.00 | 0.007530429 |

| В сумме = 0.0380032 100.00 |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | Н   | D | Wo | V1   | T     | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F   | КР        | Ди | Выброс |
|--------|-----|-----|---|----|------|-------|--------|------|------|------|------|-----|-----------|----|--------|
| ~Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~    | ~     | ~      | ~    | ~    | ~    | ~    | ~   | ~         | ~  | ~      |
| 6004   | П1  | 4.0 |   |    | 20.0 | 32.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0.0 | 0.6631110 |    |        |

**4. Расчетные параметры См,Um,Xм**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |      |          |     |            |                        |       |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------|------------------------|-------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |      |          |     |            |                        |       |  |  |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |      |          |     |            |                        |       |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |      |          |     |            |                        |       |  |  |  |
| -----                                                           |      |          |     |            |                        |       |  |  |  |
| Источники                                                       |      |          |     |            | Их расчетные параметры |       |  |  |  |
| Номер                                                           | Код  | M        | Тип | См         | Um                     | Xm    |  |  |  |
| п/п                                                             | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с]                  | [м]   |  |  |  |
| 1                                                               | 6004 | 0.663111 | П1  | 0.470720   | 0.50                   | 328.5 |  |  |  |
| -----                                                           |      |          |     |            |                        |       |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.663111 г/с                                      |      |          |     |            |                        |       |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.470720 долей ПДК                |      |          |     |            |                        |       |  |  |  |
| -----                                                           |      |          |     |            |                        |       |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |      |          |     |            |                        |       |  |  |  |
| -----                                                           |      |          |     |            |                        |       |  |  |  |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309х770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368

размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

**Расшифровка обозначений**

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

-----|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

y= 753 : Y-строка 1 Стах= 0.471 долей ПДК (х= 61.5; напр.ветра=129)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.454 : 0.471 : 0.458 : 0.420 : 0.391 : 0.403 : 0.442 : 0.468 : 0.464 : 0.441 : 0.417 : 0.391 : 0.366 : 0.341 : 0.317 : 0.294 :  
Cc : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.006 :  
Фоп : 121 : 129 : 139 : 155 : 175 : 197 : 214 : 227 : 236 : 242 : 246 : 249 : 252 : 254 : 255 : 257 :  
Уоп : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

x= 1217 : 1294 :

Qc : 0.273 : 0.253 :  
Cc : 0.005 : 0.005 :  
Фоп : 258 : 259 :  
Уоп : 0.65 : 0.68 :

y= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.471 долей ПДК (х= 600.5; напр.ветра=247)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.465 : 0.464 : 0.407 : 0.302 : 0.227 : 0.258 : 0.362 : 0.446 : 0.471 : 0.452 : 0.426 : 0.399 : 0.373 : 0.347 : 0.322 : 0.298 :  
Cc : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.007 : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.006 :  
Фоп : 111 : 116 : 125 : 142 : 172 : 206 : 228 : 240 : 247 : 252 : 255 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :  
Уоп : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

x= 1217 : 1294 :

Qc : 0.276 : 0.256 :  
Cc : 0.006 : 0.005 :  
Фоп : 262 : 263 :  
Уоп : 0.65 : 0.67 :

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.471 долей ПДК (х= -15.5; напр.ветра= 98)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.471 : 0.451 : 0.350 : 0.179 : 0.050 : 0.105 : 0.277 : 0.417 : 0.469 : 0.458 : 0.431 : 0.404 : 0.376 : 0.350 : 0.324 : 0.301 :  
Cc : 0.009 : 0.009 : 0.007 : 0.004 : 0.001 : 0.002 : 0.006 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.006 :  
Фоп : 98 : 100 : 105 : 115 : 159 : 233 : 252 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :  
Уоп : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :

x= 1217 : 1294 :

Qc : 0.278 : 0.258 :  
Cc : 0.006 : 0.005 :  
Фоп : 267 : 267 :  
Уоп : 0.65 : 0.67 :

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.471 долей ПДК (х= -15.5; напр.ветра= 84)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.471 : 0.450 : 0.345 : 0.167 : 0.030 : 0.089 : 0.268 : 0.414 : 0.468 : 0.458 : 0.432 : 0.404 : 0.377 : 0.350 : 0.325 : 0.301 :  
Cc : 0.009 : 0.009 : 0.007 : 0.003 : 0.001 : 0.002 : 0.005 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.006 :  
Фоп : 84 : 83 : 79 : 71 : 29 : 298 : 283 : 279 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 :  
Уоп : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :

x= 1217 : 1294 :

Qc : 0.279 : 0.258 :  
Cc : 0.006 : 0.005 :  
Фоп : 272 : 272 :  
Уоп : 0.65 : 0.67 :

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.470 долей ПДК (х= 600.5; напр.ветра=291)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.467 : 0.462 : 0.396 : 0.278 : 0.194 : 0.229 : 0.345 : 0.441 : 0.470 : 0.453 : 0.427 : 0.400 : 0.373 : 0.347 : 0.322 : 0.299 :  
Cc : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.006 : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.006 :  
Фоп : 71 : 66 : 58 : 41 : 9 : 331 : 309 : 297 : 291 : 287 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

~~~~~

x= 1217: 1294:

~~~~~

Qс : 0.277: 0.257:

Сс : 0.006: 0.005:

Фоп: 277 : 276 :

Uоп: 0.65 : 0.67 :

~~~~~

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.470 долей ПДК (x= 61.5; напр.ветра= 53)

~~~~~

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

~~~~~

Qс : 0.456: 0.470: 0.452: 0.404: 0.368: 0.383: 0.432: 0.466: 0.466: 0.444: 0.419: 0.393: 0.367: 0.342: 0.318: 0.295:

Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

Фоп: 60 : 53 : 43 : 27 : 5 : 342 : 324 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 287 : 285 : 284 : 283 :

Uоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

~~~~~

~~~~~

x= 1217: 1294:

~~~~~

Qс : 0.273: 0.254:

Сс : 0.005: 0.005:

Фоп: 282 : 281 :

Uоп: 0.65 : 0.68 :

~~~~~

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.471 долей ПДК (x= 138.5; напр.ветра= 33)

~~~~~

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

~~~~~

Qс : 0.441: 0.461: 0.471: 0.465: 0.458: 0.461: 0.469: 0.468: 0.451: 0.429: 0.406: 0.382: 0.358: 0.334: 0.311: 0.289:

Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

Фоп: 51 : 43 : 33 : 20 : 4 : 347 : 333 : 321 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 288 :

Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.64 :

~~~~~

~~~~~

x= 1217: 1294:

~~~~~

Qс : 0.269: 0.250:

Сс : 0.005: 0.005:

Фоп: 286 : 285 :

Uоп: 0.67 : 0.68 :

~~~~~

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.468 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

~~~~~

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

~~~~~

Qс : 0.423: 0.440: 0.454: 0.464: 0.468: 0.466: 0.459: 0.447: 0.431: 0.412: 0.391: 0.369: 0.346: 0.324: 0.302: 0.282:

Сс : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

Фоп: 44 : 36 : 27 : 16 : 3 : 350 : 338 : 328 : 319 : 313 : 307 : 303 : 300 : 297 : 294 : 292 :

Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.63 : 0.65 :

~~~~~

~~~~~

x= 1217: 1294:

~~~~~

Qс : 0.262: 0.244:

Сс : 0.005: 0.005:

Фоп: 291 : 289 :

Uоп: 0.67 : 0.69 :

~~~~~

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.442 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

~~~~~

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

~~~~~

Qс : 0.402: 0.417: 0.430: 0.438: 0.442: 0.440: 0.434: 0.424: 0.409: 0.392: 0.373: 0.353: 0.332: 0.312: 0.292: 0.273:

Сс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

Фоп: 38 : 31 : 22 : 13 : 2 : 352 : 342 : 333 : 325 : 319 : 313 : 309 : 305 : 302 : 299 : 297 :

Uоп: 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.64 : 0.65 :

~~~~~

~~~~~

x= 1217: 1294:

~~~~~

Qс : 0.255: 0.238:

Сс : 0.005: 0.005:

Фоп: 295 : 293 :

Uоп: 0.67 : 0.69 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.414 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.379: 0.393: 0.404: 0.411: 0.414: 0.413: 0.408: 0.398: 0.386: 0.371: 0.354: 0.336: 0.317: 0.299: 0.280: 0.263:  
 Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
 Фоп: 33 : 27 : 19 : 11 : 2 : 353 : 345 : 337 : 330 : 323 : 318 : 313 : 310 : 306 : 303 : 301 :  
 Уоп: 0.58 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.67 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.246: 0.230:  
 Сс : 0.005: 0.005:  
 Фоп: 299 : 297 :  
 Уоп: 0.68 : 0.70 :

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.387 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.356: 0.368: 0.378: 0.384: 0.387: 0.386: 0.381: 0.373: 0.362: 0.349: 0.334: 0.318: 0.302: 0.285: 0.268: 0.252:  
 Сс : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Фоп: 30 : 24 : 17 : 9 : 2 : 354 : 347 : 339 : 333 : 327 : 322 : 318 : 314 : 310 : 307 : 305 :  
 Уоп: 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.68 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.237: 0.222:  
 Сс : 0.005: 0.004:  
 Фоп: 302 : 300 :  
 Уоп: 0.69 : 0.76 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -15.5 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4706918 доли ПДКмр|  
 | 0.0094138 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |        |             |          |        |               |  |  |
|-------------------|------|------|--------|-------------|----------|--------|---------------|--|--|
| Ном.              | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |  |  |
| Ист.              | Ист. | Ист. | М(Мг)  | С(доли ПДК) | б=С/М    |        |               |  |  |
| 1                 | 6004 | П1   | 0.6631 | 0.4706918   | 100.00   | 100.00 | 0.709823549   |  |  |
| В сумме =         |      |      |        | 0.4706918   | 100.00   |        |               |  |  |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |  
 Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *- | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 1- | 0.454 | 0.471 | 0.458 | 0.420 | 0.391 | 0.403 | 0.442 | 0.468 | 0.464 | 0.441 | 0.417 | 0.391 | 0.366 | 0.341 | 0.317 | 0.294 | 0.273 | 0.253 |
| 2- | 0.465 | 0.464 | 0.407 | 0.302 | 0.227 | 0.258 | 0.362 | 0.446 | 0.471 | 0.452 | 0.426 | 0.399 | 0.373 | 0.347 | 0.322 | 0.298 | 0.276 | 0.256 |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

|                                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 3-                                                                                                                            | 0.471 | 0.451 | 0.350 | 0.179 | 0.050 | 0.105 | 0.277 | 0.417 | 0.469 | 0.458 | 0.431 | 0.404 | 0.376 | 0.350 | 0.324 | 0.301 | 0.278 | 0.258 | -  | 3  |
| 4-                                                                                                                            | 0.471 | 0.450 | 0.345 | 0.167 | 0.030 | 0.089 | 0.268 | 0.414 | 0.468 | 0.458 | 0.432 | 0.404 | 0.377 | 0.350 | 0.325 | 0.301 | 0.279 | 0.258 | -  | 4  |
| 5-                                                                                                                            | 0.467 | 0.462 | 0.396 | 0.278 | 0.194 | 0.229 | 0.345 | 0.441 | 0.470 | 0.453 | 0.427 | 0.400 | 0.373 | 0.347 | 0.322 | 0.299 | 0.277 | 0.257 | -  | 5  |
| 6-С                                                                                                                           | 0.456 | 0.470 | 0.452 | 0.404 | 0.368 | 0.383 | 0.432 | 0.466 | 0.466 | 0.444 | 0.419 | 0.393 | 0.367 | 0.342 | 0.318 | 0.295 | 0.273 | 0.254 | С- | 6  |
| 7-                                                                                                                            | 0.441 | 0.461 | 0.471 | 0.465 | 0.458 | 0.461 | 0.469 | 0.468 | 0.451 | 0.429 | 0.406 | 0.382 | 0.358 | 0.334 | 0.311 | 0.289 | 0.269 | 0.250 | -  | 7  |
| 8-                                                                                                                            | 0.423 | 0.440 | 0.454 | 0.464 | 0.468 | 0.466 | 0.459 | 0.447 | 0.431 | 0.412 | 0.391 | 0.369 | 0.346 | 0.324 | 0.302 | 0.282 | 0.262 | 0.244 | -  | 8  |
| 9-                                                                                                                            | 0.402 | 0.417 | 0.430 | 0.438 | 0.442 | 0.440 | 0.434 | 0.424 | 0.409 | 0.392 | 0.373 | 0.353 | 0.332 | 0.312 | 0.292 | 0.273 | 0.255 | 0.238 | -  | 9  |
| 10-                                                                                                                           | 0.379 | 0.393 | 0.404 | 0.411 | 0.414 | 0.413 | 0.408 | 0.398 | 0.386 | 0.371 | 0.354 | 0.336 | 0.317 | 0.299 | 0.280 | 0.263 | 0.246 | 0.230 | -  | 10 |
| 11-                                                                                                                           | 0.356 | 0.368 | 0.378 | 0.384 | 0.387 | 0.386 | 0.381 | 0.373 | 0.362 | 0.349 | 0.334 | 0.318 | 0.302 | 0.285 | 0.268 | 0.252 | 0.237 | 0.222 | -  | 11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|                                                                                                                               |       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18 |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.4706918$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0094138$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -15.5$  м  
 (Х-столбец 1, Y-строка 3)  $Y_m = 599.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 98 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15  
 Примесь :0627 - Этилбензол (675)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0627 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 29  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|  |                                          |  |
|--|------------------------------------------|--|
|  | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
|  | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
|  | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
|  | Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |

-----|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 -----

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс : 0.469: 0.462: 0.467: 0.468: 0.467: 0.471: 0.465: 0.469: 0.467: 0.470: 0.450: 0.470: 0.461: 0.450: 0.468:

Cс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

Фоп: 5 : 3 : 1 : 359 : 357 : 350 : 348 : 345 : 343 : 337 : 339 : 331 : 333 : 334 : 327 :

Uоп: 0.50 : 0.53 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.53 :

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.467: 0.456: 0.341: 0.340: 0.334: 0.330: 0.323: 0.318: 0.310: 0.306: 0.303: 0.295: 0.294: 0.292:

Cс : 0.009: 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Фоп: 327 : 329 : 278 : 276 : 275 : 274 : 277 : 273 : 274 : 272 : 280 : 273 : 274 : 276 :

Uоп: 0.53 : 0.54 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.64 :

**Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014**

Координаты точки : X= 363.4 м, Y= 238.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4705789 доли ПДК<sub>мр</sub>  
 | 0.0094116 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 350 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

|                            |        |                             |             |
|----------------------------|--------|-----------------------------|-------------|
| Ист.                       | M(Mq)  | C[доли ПДК]                 | b=C/M       |
| 1   6004   П1              | 0.6631 | 0.4705789   100.00   100.00 | 0.709653258 |
| В сумме = 0.4705789 100.00 |        |                             |             |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

Qс : 0.077: 0.078: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.078: 0.077: 0.075: 0.073: 0.071: 0.068: 0.073:

Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 0 : 4 : 10 : 15 : 21 : 27 : 32 : 38 : 44 : 50 : 55 : 61 : 67 : 73 : 105 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qс : 0.073: 0.076: 0.080: 0.084: 0.087: 0.091: 0.093: 0.095: 0.097: 0.098: 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.118:

Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 105 : 108 : 113 : 119 : 124 : 129 : 134 : 139 : 144 : 149 : 154 : 159 : 164 : 169 : 203 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:

x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:

Qс : 0.118: 0.123: 0.129: 0.135: 0.139: 0.143: 0.146: 0.148: 0.149: 0.150: 0.149: 0.148: 0.145: 0.142: 0.137:

Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Фоп: 203 : 205 : 209 : 213 : 217 : 221 : 225 : 229 : 232 : 236 : 240 : 244 : 248 : 252 : 273 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qс : 0.137: 0.138: 0.139: 0.139: 0.139: 0.137: 0.135: 0.132: 0.128: 0.124: 0.118: 0.113: 0.106: 0.099: 0.077:

Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 273 : 274 : 278 : 282 : 286 : 290 : 294 : 298 : 302 : 306 : 310 : 315 : 319 : 323 : 0 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

y= 492:

x= 310:

Qс : 0.077:

Сс : 0.002:

Фоп: 0 :

Uоп: 0.50 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 387.3 м, Y= 605.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1498053 доли ПДКмр|

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

| 0.0029961 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| Ист.      | Ист. | Ист. | М(Мг)  | С[доли ПДК] | б=C/M    |        |              |
| 1         | 6004 | П1   | 0.6631 | 0.1498053   | 100.00   | 100.00 | 0.225912839  |
| В сумме = |      |      |        | 0.1498053   | 100.00   |        |              |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0639 - 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)

ПДКмр для примеси 0639 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T     | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F    | КР       | Ди   | Выброс |
|------|------|------|------|------|------|-------|--------|------|------|------|------|------|----------|------|--------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.   |
| 6004 | П1   | 4.0  |      |      | 20.0 | 32.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0    | 3.092190 |      |        |

**4. Расчетные параметры См,Ум,Хм**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0639 - 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)

ПДКмр для примеси 0639 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |          |     |            |       |       |  |                        |      |   |     |            |       |     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------|-------|-------|--|------------------------|------|---|-----|------------|-------|-----|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |      |          |     |            |       |       |  | Их расчетные параметры |      |   |     |            |       |     |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | М        | Тип | См         | Um    | Xm    |  | Номер                  | Код  | М | Тип | См         | Um    | Xm  |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |  | п/п                    | Ист. |   |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6004 | 3.092190 | П1  | 0.146336   | 0.50  | 328.5 |  |                        |      |   |     |            |       |     |  |
| Суммарный Мq= 3.092190 г/с                                                                                                                                                  |      |          |     |            |       |       |  |                        |      |   |     |            |       |     |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.146336 долей ПДК                                                                                                                            |      |          |     |            |       |       |  |                        |      |   |     |            |       |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |      |          |     |            |       |       |  |                        |      |   |     |            |       |     |  |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0639 - 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)

ПДКмр для примеси 0639 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0639 - 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)

ПДКмр для примеси 0639 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368  
размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
-----

y= 753 : Y-строка 1 Cmax= 0.146 долей ПДК (x= 61.5; напр.ветра=129)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.141 : 0.146 : 0.142 : 0.131 : 0.121 : 0.125 : 0.138 : 0.146 : 0.144 : 0.137 : 0.130 : 0.122 : 0.114 : 0.106 : 0.098 : 0.091 :  
Cc : 0.042 : 0.044 : 0.043 : 0.039 : 0.036 : 0.038 : 0.041 : 0.044 : 0.043 : 0.041 : 0.039 : 0.036 : 0.034 : 0.032 : 0.030 : 0.027 :  
Фоп: 121 : 129 : 139 : 155 : 175 : 197 : 214 : 227 : 236 : 242 : 246 : 249 : 252 : 254 : 255 : 257 :  
Uоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

~~~  
-----  
x= 1217 : 1294 :

Qc : 0.085 : 0.079 :  
Cc : 0.025 : 0.024 :  
Фоп: 258 : 259 :  
Uоп: 0.65 : 0.68 :  
-----

y= 676 : Y-строка 2 Cmax= 0.146 долей ПДК (x= 600.5; напр.ветра=247)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.145 : 0.144 : 0.126 : 0.094 : 0.070 : 0.080 : 0.112 : 0.139 : 0.146 : 0.141 : 0.132 : 0.124 : 0.116 : 0.108 : 0.100 : 0.093 :  
Cc : 0.043 : 0.043 : 0.038 : 0.028 : 0.021 : 0.024 : 0.034 : 0.042 : 0.044 : 0.042 : 0.040 : 0.037 : 0.035 : 0.032 : 0.030 : 0.028 :  
Фоп: 111 : 116 : 125 : 142 : 172 : 206 : 228 : 240 : 247 : 252 : 255 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :  
Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

~~~  
-----  
x= 1217 : 1294 :

Qc : 0.086 : 0.080 :  
Cc : 0.026 : 0.024 :  
Фоп: 262 : 263 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :  
-----

y= 599 : Y-строка 3 Cmax= 0.146 долей ПДК (x= -15.5; напр.ветра= 98)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.146 : 0.140 : 0.109 : 0.056 : 0.015 : 0.033 : 0.086 : 0.130 : 0.146 : 0.142 : 0.134 : 0.126 : 0.117 : 0.109 : 0.101 : 0.093 :  
Cc : 0.044 : 0.042 : 0.033 : 0.017 : 0.005 : 0.010 : 0.026 : 0.039 : 0.044 : 0.043 : 0.040 : 0.038 : 0.035 : 0.033 : 0.030 : 0.028 :  
Фоп: 98 : 100 : 105 : 115 : 159 : 233 : 252 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :

~~~  
-----  
x= 1217 : 1294 :

Qc : 0.087 : 0.080 :  
Cc : 0.026 : 0.024 :  
Фоп: 267 : 267 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :  
-----

y= 522 : Y-строка 4 Cmax= 0.146 долей ПДК (x= -15.5; напр.ветра= 84)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.146 : 0.140 : 0.107 : 0.052 : 0.009 : 0.028 : 0.083 : 0.129 : 0.146 : 0.143 : 0.134 : 0.126 : 0.117 : 0.109 : 0.101 : 0.094 :  
Cc : 0.044 : 0.042 : 0.032 : 0.016 : 0.003 : 0.008 : 0.025 : 0.039 : 0.044 : 0.043 : 0.040 : 0.038 : 0.035 : 0.033 : 0.030 : 0.028 :  
Фоп: 84 : 83 : 79 : 71 : 29 : 298 : 283 : 279 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :

~~~  
-----  
x= 1217 : 1294 :

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Qc : 0.087: 0.080:  
Cc : 0.026: 0.024:  
Фоп: 272 : 272 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :  
~~~~~

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.146 долей ПДК (x= 600.5; напр.ветра=291)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.145: 0.144: 0.123: 0.086: 0.060: 0.071: 0.107: 0.137: 0.146: 0.141: 0.133: 0.124: 0.116: 0.108: 0.100: 0.093:  
Cc : 0.044: 0.043: 0.037: 0.026: 0.018: 0.021: 0.032: 0.041: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028:  
Фоп: 71 : 66 : 58 : 41 : 9 : 331 : 309 : 297 : 291 : 287 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 :  
Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :  
~~~~~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.086: 0.080:  
Cc : 0.026: 0.024:  
Фоп: 277 : 276 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :  
~~~~~

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.146 долей ПДК (x= 61.5; напр.ветра= 53)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.142: 0.146: 0.140: 0.126: 0.115: 0.119: 0.134: 0.145: 0.145: 0.138: 0.130: 0.122: 0.114: 0.106: 0.099: 0.092:  
Cc : 0.043: 0.044: 0.042: 0.038: 0.034: 0.036: 0.040: 0.043: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027:  
Фоп: 60 : 53 : 43 : 27 : 5 : 342 : 324 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 287 : 285 : 284 : 283 :  
Uоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :  
~~~~~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.085: 0.079:  
Cc : 0.026: 0.024:  
Фоп: 282 : 281 :  
Uоп: 0.65 : 0.68 :  
~~~~~

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.146 долей ПДК (x= 138.5; напр.ветра= 33)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.137: 0.143: 0.146: 0.145: 0.142: 0.143: 0.146: 0.146: 0.140: 0.133: 0.126: 0.119: 0.111: 0.104: 0.097: 0.090:  
Cc : 0.041: 0.043: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027:  
Фоп: 51 : 43 : 33 : 20 : 4 : 347 : 333 : 321 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 288 :  
Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.64 :  
~~~~~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.083: 0.078:  
Cc : 0.025: 0.023:  
Фоп: 286 : 285 :  
Uоп: 0.67 : 0.68 :  
~~~~~

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.145 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.131: 0.137: 0.141: 0.144: 0.145: 0.145: 0.143: 0.139: 0.134: 0.128: 0.121: 0.115: 0.108: 0.101: 0.094: 0.088:  
Cc : 0.039: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026:  
Фоп: 44 : 36 : 27 : 16 : 3 : 350 : 338 : 328 : 319 : 313 : 307 : 303 : 300 : 297 : 294 : 292 :  
Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.63 : 0.65 :  
~~~~~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.081: 0.076:  
Cc : 0.024: 0.023:  
Фоп: 291 : 289 :  
Uоп: 0.67 : 0.69 :  
~~~~~

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.137 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Qc : 0.125: 0.130: 0.134: 0.136: 0.137: 0.137: 0.135: 0.132: 0.127: 0.122: 0.116: 0.110: 0.103: 0.097: 0.091: 0.085:  
Cc : 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025:  
Фоп: 38 : 31 : 22 : 13 : 2 : 352 : 342 : 333 : 325 : 319 : 313 : 309 : 305 : 302 : 299 : 297 :  
Uоп: 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.64 : 0.65 :

~~~~~  
-----  
x= 1217: 1294:  
-----  
Qc : 0.079: 0.074:  
Cc : 0.024: 0.022:  
Фоп: 295 : 293 :  
Uоп: 0.67 : 0.69 :  
~~~~~

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.129 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)  
-----  
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
-----  
Qc : 0.118: 0.122: 0.126: 0.128: 0.129: 0.128: 0.127: 0.124: 0.120: 0.115: 0.110: 0.104: 0.099: 0.093: 0.087: 0.082:  
Cc : 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025:  
Фоп: 33 : 27 : 19 : 11 : 2 : 353 : 345 : 337 : 330 : 323 : 318 : 313 : 310 : 306 : 303 : 301 :  
Uоп: 0.58 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.67 :  
~~~~~

~~~~~  
-----  
x= 1217: 1294:  
-----  
Qc : 0.076: 0.072:  
Cc : 0.023: 0.021:  
Фоп: 299 : 297 :  
Uоп: 0.68 : 0.70 :  
~~~~~

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.120 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)  
-----  
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
-----  
Qc : 0.111: 0.115: 0.117: 0.119: 0.120: 0.120: 0.118: 0.116: 0.113: 0.109: 0.104: 0.099: 0.094: 0.089: 0.083: 0.078:  
Cc : 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024:  
Фоп: 30 : 24 : 17 : 9 : 2 : 354 : 347 : 339 : 333 : 327 : 322 : 318 : 314 : 310 : 307 : 305 :  
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.68 :  
~~~~~

~~~~~  
-----  
x= 1217: 1294:  
-----  
Qc : 0.074: 0.069:  
Cc : 0.022: 0.021:  
Фоп: 302 : 300 :  
Uоп: 0.69 : 0.76 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -15.5 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1463273 доли ПДКмр|  
| 0.0438982 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |        |           |           |        |             |      |      |
|-------------------|------|------|--------|-----------|-----------|--------|-------------|------|------|
| Номер             | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |      |      |
| Ист.              | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.      | Ист.      | Ист.   | Ист.        | Ист. | Ист. |
| 1                 | 6004 | П1   | 3.0922 | 0.1463273 | 100.00    | 100.00 | 0.047321565 |      |      |
| В сумме =         |      |      |        | 0.1463273 | 100.00    |        |             |      |      |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15  
Примесь :0639 - 1,2-Диметилбензол (о-Ксилон) (204)  
ПДКмр для примеси 0639 = 0.3 мг/м3

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |  
| Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-  | 0.141 | 0.146 | 0.142 | 0.131 | 0.121 | 0.125 | 0.138 | 0.146 | 0.144 | 0.137 | 0.130 | 0.122 | 0.114 | 0.106 | 0.098 | 0.091 | 0.085 | 0.079 |
| 2-  | 0.145 | 0.144 | 0.126 | 0.094 | 0.070 | 0.080 | 0.112 | 0.139 | 0.146 | 0.141 | 0.132 | 0.124 | 0.116 | 0.108 | 0.100 | 0.093 | 0.086 | 0.080 |
| 3-  | 0.146 | 0.140 | 0.109 | 0.056 | 0.015 | 0.033 | 0.086 | 0.130 | 0.146 | 0.142 | 0.134 | 0.126 | 0.117 | 0.109 | 0.101 | 0.093 | 0.087 | 0.080 |
| 4-  | 0.146 | 0.140 | 0.107 | 0.052 | 0.009 | 0.028 | 0.083 | 0.129 | 0.146 | 0.143 | 0.134 | 0.126 | 0.117 | 0.109 | 0.101 | 0.094 | 0.087 | 0.080 |
| 5-  | 0.145 | 0.144 | 0.123 | 0.086 | 0.060 | 0.071 | 0.107 | 0.137 | 0.146 | 0.141 | 0.133 | 0.124 | 0.116 | 0.108 | 0.100 | 0.093 | 0.086 | 0.080 |
| 6-С | 0.142 | 0.146 | 0.140 | 0.126 | 0.115 | 0.119 | 0.134 | 0.145 | 0.145 | 0.138 | 0.130 | 0.122 | 0.114 | 0.106 | 0.099 | 0.092 | 0.085 | 0.079 |
| 7-  | 0.137 | 0.143 | 0.146 | 0.145 | 0.142 | 0.143 | 0.146 | 0.146 | 0.140 | 0.133 | 0.126 | 0.119 | 0.111 | 0.104 | 0.097 | 0.090 | 0.083 | 0.078 |
| 8-  | 0.131 | 0.137 | 0.141 | 0.144 | 0.145 | 0.145 | 0.143 | 0.139 | 0.134 | 0.128 | 0.121 | 0.115 | 0.108 | 0.101 | 0.094 | 0.088 | 0.081 | 0.076 |
| 9-  | 0.125 | 0.130 | 0.134 | 0.136 | 0.137 | 0.137 | 0.135 | 0.132 | 0.127 | 0.122 | 0.116 | 0.110 | 0.103 | 0.097 | 0.091 | 0.085 | 0.079 | 0.074 |
| 10- | 0.118 | 0.122 | 0.126 | 0.128 | 0.129 | 0.128 | 0.127 | 0.124 | 0.120 | 0.115 | 0.110 | 0.104 | 0.099 | 0.093 | 0.087 | 0.082 | 0.076 | 0.072 |
| 11- | 0.111 | 0.115 | 0.117 | 0.119 | 0.120 | 0.120 | 0.118 | 0.116 | 0.113 | 0.109 | 0.104 | 0.099 | 0.094 | 0.089 | 0.083 | 0.078 | 0.074 | 0.069 |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.1463273 долей ПДК<sub>мр</sub>

= 0.0438982 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = -15.5 м

(Х-столбец 1, Y-строка 3) Y<sub>м</sub> = 599.0 м

При опасном направлении ветра : 98 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0639 - 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0639 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| -----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс : 0.146: 0.144: 0.145: 0.145: 0.145: 0.146: 0.145: 0.146: 0.145: 0.146: 0.140: 0.146: 0.143: 0.140: 0.146:

Сс : 0.044: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.042: 0.044: 0.043: 0.042: 0.044:

Фоп: 5 : 3 : 1 : 359 : 357 : 350 : 348 : 345 : 343 : 337 : 339 : 331 : 333 : 334 : 327 :

Uоп: 0.50 : 0.53 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.53 :

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.145: 0.142: 0.106: 0.106: 0.104: 0.103: 0.100: 0.099: 0.096: 0.095: 0.094: 0.092: 0.091: 0.091:

Сс : 0.044: 0.042: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027:

Фоп: 327 : 329 : 278 : 276 : 275 : 274 : 277 : 273 : 274 : 272 : 280 : 273 : 274 : 276 :

Uоп: 0.53 : 0.54 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.64 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 363.4 м, Y= 238.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1462922 доли ПДКмр|  
| 0.0438877 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 350 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ист.      | Код  | Тип         | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|------|-------------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| ---       | ---  | ---         | ---    | ---       | ---      | ---    | ---           |
| М-(Мг)    | ---  | С[доли ПДК] | ---    | ---       | ---      | ---    | b=C/M         |
| 1         | 6004 | П1          | 3.0922 | 0.1462922 | 100.00   | 100.00 | 0.047310218   |
| В сумме = |      |             |        | 0.1462922 | 100.00   |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :0639 - 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)

ПДКмр для примеси 0639 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

Qc : 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.023:

Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007:

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qc : 0.023: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.037:

Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.011:

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:

x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:

Qc : 0.037: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043:

Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.024:

Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007:

y= 492:

x= 310:

Qc : 0.024:

Cc : 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Координаты точки : X= 387.3 м, Y= 605.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0465710 доли ПДКмр|  
| 0.0139713 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в%    | Сум. %      | Коэф.влияния |
|-----------|------|------|--------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Ист.      | Ист. | Ист. | М(Мг)  | С(доли ПДК) | С(доли ПДК) | С(доли ПДК) | b=C/M        |
| 1         | 6004 | П1   | 3.0922 | 0.0465710   | 100.00      | 100.00      | 0.015060854  |
| В сумме = |      |      |        | 0.0465710   | 100.00      |             |              |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T     | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F    | КР        | Ди   | Выброс |
|------|------|------|------|------|------|-------|--------|------|------|------|------|------|-----------|------|--------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      | Ист. | Ист.   |
| 6004 | П1   | 4.0  |      |      | 20.0 | 32.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0.0  | 0.6700910 |      |        |

**4. Расчетные параметры См,Um,Хм**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |      |          |      |          |      |       |      |                        |      |          |      |          |      |       |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|----------|------|----------|------|-------|------|------------------------|------|----------|------|----------|------|-------|------|
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |      |          |      |          |      |       |      |                        |      |          |      |          |      |       |      |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |      |          |      |          |      |       |      |                        |      |          |      |          |      |       |      |
| Источники                                                       |      |          |      |          |      |       |      | Их расчетные параметры |      |          |      |          |      |       |      |
| Номер                                                           | Код  | М        | Тип  | См       | Um   | Хм    |      | Номер                  | Код  | М        | Тип  | См       | Um   | Хм    |      |
| п/п                                                             | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.  | Ист. | п/п                    | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.  | Ист. |
| 1                                                               | 6004 | 0.670091 | П1   | 0.190270 | 0.50 | 328.5 |      | 1                      | 6004 | 0.670091 | П1   | 0.190270 | 0.50 | 328.5 |      |
| Суммарный Мq=                                                   |      |          |      |          |      |       |      | 0.670091 г/с           |      |          |      |          |      |       |      |
| Сумма См по всем источникам =                                   |      |          |      |          |      |       |      | 0.190270 долей ПДК     |      |          |      |          |      |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                       |      |          |      |          |      |       |      | 0.50 м/с               |      |          |      |          |      |       |      |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368

размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

-----|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

-----

y= 753 : Y-строка 1 Cmax= 0.190 долей ПДК (x= 61.5; напр.ветра=129)

-----  
x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :  
-----

Qc : 0.184 : 0.190 : 0.185 : 0.170 : 0.158 : 0.163 : 0.179 : 0.189 : 0.188 : 0.178 : 0.169 : 0.158 : 0.148 : 0.138 : 0.128 : 0.119 :

Cc : 0.009 : 0.010 : 0.009 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.006 :

Фоп: 121 : 129 : 139 : 155 : 175 : 197 : 214 : 227 : 236 : 242 : 246 : 249 : 252 : 254 : 255 : 257 :

Uоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :  
-----

~~~

-----  
x= 1217 : 1294 :  
-----

Qc : 0.110 : 0.102 :

Cc : 0.006 : 0.005 :

Фоп: 258 : 259 :

Uоп: 0.65 : 0.68 :  
-----

y= 676 : Y-строка 2 Cmax= 0.190 долей ПДК (x= 600.5; напр.ветра=247)

-----  
x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :  
-----

Qc : 0.188 : 0.188 : 0.164 : 0.122 : 0.092 : 0.104 : 0.146 : 0.180 : 0.190 : 0.183 : 0.172 : 0.161 : 0.151 : 0.140 : 0.130 : 0.121 :

Cc : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.007 : 0.009 : 0.010 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.007 : 0.006 :

Фоп: 111 : 116 : 125 : 142 : 172 : 206 : 228 : 240 : 247 : 252 : 255 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :

Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :  
-----

~~~

-----  
x= 1217 : 1294 :  
-----

Qc : 0.112 : 0.104 :

Cc : 0.006 : 0.005 :

Фоп: 262 : 263 :

Uоп: 0.65 : 0.67 :  
-----

y= 599 : Y-строка 3 Cmax= 0.190 долей ПДК (x= -15.5; напр.ветра= 98)

-----  
x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :  
-----

Qc : 0.190 : 0.182 : 0.142 : 0.073 : 0.020 : 0.043 : 0.112 : 0.169 : 0.189 : 0.185 : 0.174 : 0.163 : 0.152 : 0.141 : 0.131 : 0.122 :

Cc : 0.010 : 0.009 : 0.007 : 0.004 : 0.001 : 0.002 : 0.006 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.007 : 0.006 :

Фоп: 98 : 100 : 105 : 115 : 159 : 233 : 252 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :  
-----

~~~

-----  
x= 1217 : 1294 :  
-----

Qc : 0.113 : 0.104 :

Cc : 0.006 : 0.005 :

Фоп: 267 : 267 :

Uоп: 0.65 : 0.67 :  
-----

y= 522 : Y-строка 4 Cmax= 0.190 долей ПДК (x= -15.5; напр.ветра= 84)

-----  
x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :  
-----

Qc : 0.190 : 0.182 : 0.139 : 0.067 : 0.012 : 0.036 : 0.109 : 0.167 : 0.189 : 0.185 : 0.174 : 0.163 : 0.152 : 0.141 : 0.131 : 0.122 :

Cc : 0.010 : 0.009 : 0.007 : 0.003 : 0.001 : 0.002 : 0.005 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.007 : 0.006 :

Фоп: 84 : 83 : 79 : 71 : 29 : 298 : 283 : 279 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 272 : 272 : 272 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :  
-----

~~~

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

```

x= 1217: 1294:

Qc : 0.113: 0.104:
Cc : 0.006: 0.005:
Фоп: 272 : 272 :
Uоп: 0.65 : 0.67 :

```

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.190 долей ПДК (x= 600.5; напр.ветра=291)

```

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.189: 0.187: 0.160: 0.112: 0.078: 0.093: 0.140: 0.178: 0.190: 0.183: 0.173: 0.162: 0.151: 0.140: 0.130: 0.121:
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп: 71 : 66 : 58 : 41 : 9 : 331 : 309 : 297 : 291 : 287 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 :
Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

```

```

x= 1217: 1294:

Qc : 0.112: 0.104:
Cc : 0.006: 0.005:
Фоп: 277 : 276 :
Uоп: 0.65 : 0.67 :

```

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.190 долей ПДК (x= 61.5; напр.ветра= 53)

```

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.184: 0.190: 0.183: 0.163: 0.149: 0.155: 0.175: 0.188: 0.188: 0.179: 0.169: 0.159: 0.148: 0.138: 0.128: 0.119:
Cc : 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп: 60 : 53 : 43 : 27 : 5 : 342 : 324 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 287 : 285 : 284 : 283 :
Uоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

```

```

x= 1217: 1294:

Qc : 0.111: 0.103:
Cc : 0.006: 0.005:
Фоп: 282 : 281 :
Uоп: 0.65 : 0.68 :

```

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.190 долей ПДК (x= 138.5; напр.ветра= 33)

```

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.178: 0.186: 0.190: 0.188: 0.185: 0.186: 0.190: 0.189: 0.182: 0.174: 0.164: 0.154: 0.145: 0.135: 0.126: 0.117:
Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп: 51 : 43 : 33 : 20 : 4 : 347 : 333 : 321 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 288 :
Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.64 :

```

```

x= 1217: 1294:

Qc : 0.109: 0.101:
Cc : 0.005: 0.005:
Фоп: 286 : 285 :
Uоп: 0.67 : 0.68 :

```

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.189 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

```

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.171: 0.178: 0.184: 0.187: 0.189: 0.188: 0.186: 0.181: 0.174: 0.167: 0.158: 0.149: 0.140: 0.131: 0.122: 0.114:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп: 44 : 36 : 27 : 16 : 3 : 350 : 338 : 328 : 319 : 313 : 307 : 303 : 300 : 297 : 294 : 292 :
Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.63 : 0.65 :

```

```

x= 1217: 1294:

Qc : 0.106: 0.099:
Cc : 0.005: 0.005:
Фоп: 291 : 289 :
Uоп: 0.67 : 0.69 :

```

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.179 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16: 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

---

Qc : 0.162: 0.169: 0.174: 0.177: 0.179: 0.178: 0.175: 0.171: 0.165: 0.158: 0.151: 0.143: 0.134: 0.126: 0.118: 0.110:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
Фоп: 38: 31: 22: 13: 2: 352: 342: 333: 325: 319: 313: 309: 305: 302: 299: 297:  
Uоп: 0.57: 0.56: 0.56: 0.55: 0.54: 0.54: 0.54: 0.55: 0.56: 0.57: 0.58: 0.60: 0.61: 0.63: 0.64: 0.65:

Uоп: 0.67 : 0.69 :

Uon: 0.58 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.67 :

Uоп: 0.68 : 0.70 :

Uon: 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.68 :

Uоп: 0.69 : 0.76 :

0.0095129 мг/м3

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №п/п      | Ист. | М  | М(г)   | С(доли ПДК) | Вклад     | Вклад % | Сум. %      | Коэф.влияния |
|-----------|------|----|--------|-------------|-----------|---------|-------------|--------------|
| 1         | 6004 | П1 | 0.6701 | 0.1902585   | 100.00    | 100.00  | 0.283929408 |              |
| В сумме = |      |    |        |             | 0.1902585 | 100.00  |             |              |

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

596

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

| Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |  
 | Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.184 | 0.190 | 0.185 | 0.170 | 0.158 | 0.163 | 0.179 | 0.189 | 0.188 | 0.178 | 0.169 | 0.158 | 0.148 | 0.138 | 0.128 | 0.119 | 0.110 | 0.102 |
| 2-  | 0.188 | 0.188 | 0.164 | 0.122 | 0.092 | 0.104 | 0.146 | 0.180 | 0.190 | 0.183 | 0.172 | 0.161 | 0.151 | 0.140 | 0.130 | 0.121 | 0.112 | 0.104 |
| 3-  | 0.190 | 0.182 | 0.142 | 0.073 | 0.020 | 0.043 | 0.112 | 0.169 | 0.189 | 0.185 | 0.174 | 0.163 | 0.152 | 0.141 | 0.131 | 0.122 | 0.113 | 0.104 |
| 4-  | 0.190 | 0.182 | 0.139 | 0.067 | 0.012 | 0.036 | 0.109 | 0.167 | 0.189 | 0.185 | 0.174 | 0.163 | 0.152 | 0.141 | 0.131 | 0.122 | 0.113 | 0.104 |
| 5-  | 0.189 | 0.187 | 0.160 | 0.112 | 0.078 | 0.093 | 0.140 | 0.178 | 0.190 | 0.183 | 0.173 | 0.162 | 0.151 | 0.140 | 0.130 | 0.121 | 0.112 | 0.104 |
| 6-С | 0.184 | 0.190 | 0.183 | 0.163 | 0.149 | 0.155 | 0.175 | 0.188 | 0.188 | 0.179 | 0.169 | 0.159 | 0.148 | 0.138 | 0.128 | 0.119 | 0.111 | 0.103 |
| 7-  | 0.178 | 0.186 | 0.190 | 0.188 | 0.185 | 0.186 | 0.190 | 0.189 | 0.182 | 0.174 | 0.164 | 0.154 | 0.145 | 0.135 | 0.126 | 0.117 | 0.109 | 0.101 |
| 8-  | 0.171 | 0.178 | 0.184 | 0.187 | 0.189 | 0.188 | 0.186 | 0.181 | 0.174 | 0.167 | 0.158 | 0.149 | 0.140 | 0.131 | 0.122 | 0.114 | 0.106 | 0.099 |
| 9-  | 0.162 | 0.169 | 0.174 | 0.177 | 0.179 | 0.178 | 0.175 | 0.171 | 0.165 | 0.158 | 0.151 | 0.143 | 0.134 | 0.126 | 0.118 | 0.110 | 0.103 | 0.096 |
| 10- | 0.153 | 0.159 | 0.163 | 0.166 | 0.167 | 0.167 | 0.165 | 0.161 | 0.156 | 0.150 | 0.143 | 0.136 | 0.128 | 0.121 | 0.113 | 0.106 | 0.099 | 0.093 |
| 11- | 0.144 | 0.149 | 0.153 | 0.155 | 0.156 | 0.156 | 0.154 | 0.151 | 0.146 | 0.141 | 0.135 | 0.129 | 0.122 | 0.115 | 0.108 | 0.102 | 0.096 | 0.090 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.1902585 долей ПДКмр  
 = 0.0095129 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -15.5 м  
 ( X-столбец 1, Y-строка 3) Ум = 599.0 м  
 При опасном направлении ветра : 98 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс : 0.190: 0.187: 0.189: 0.189: 0.189: 0.190: 0.188: 0.190: 0.189: 0.190: 0.182: 0.190: 0.186: 0.182: 0.189:

Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009:

Фоп: 5 : 3 : 1 : 359 : 357 : 350 : 348 : 345 : 343 : 337 : 339 : 331 : 333 : 334 : 327 :

Uоп: 0.50 : 0.53 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.53 :

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.189: 0.184: 0.138: 0.137: 0.135: 0.133: 0.131: 0.129: 0.125: 0.124: 0.122: 0.119: 0.119: 0.118:

Сс : 0.009: 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Фоп: 327 : 329 : 278 : 276 : 275 : 274 : 277 : 273 : 274 : 272 : 280 : 273 : 274 : 276 :  
Uоп: 0.53 : 0.54 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.64 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 363.4 м, Y= 238.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1902129 доли ПДКмр |  
| 0.0095106 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 350 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|------|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист.      | М    | М(М) | С      | доли ПДК  | б=C/M    |        |              |
| 1         | 6004 | П1   | 0.6701 | 0.1902129 | 100.00   | 100.00 | 0.283861279  |
| В сумме = |      |      |        | 0.1902129 | 100.00   |        |              |

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

**Расшифровка обозначений**

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]  
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

Qс : 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.030:

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qс : 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.048:

Cс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:

x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:

Qс : 0.048: 0.050: 0.052: 0.054: 0.056: 0.058: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.057: 0.055:

Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Фоп: 203 : 205 : 209 : 213 : 217 : 221 : 225 : 229 : 232 : 236 : 240 : 244 : 248 : 252 : 273 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qс : 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.053: 0.052: 0.050: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040: 0.031:

Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 273 : 274 : 278 : 282 : 286 : 290 : 294 : 298 : 302 : 306 : 310 : 315 : 319 : 323 : 0 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

y= 492:

x= 310:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

-----;  
Qc : 0.031:  
Cc : 0.002:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 387.3 м, Y= 605.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0605529 доли ПДКмр|  
| 0.0030276 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |       |       |        |           |          |        |              |          |  |
|-------------------|-------|-------|--------|-----------|----------|--------|--------------|----------|--|
| Ном.              | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | b=C/M -- |  |
| ----              | ----- | ----- | -----  | -----     | -----    | -----  | -----        | -----    |  |
| 1                 | 6004  | П1    | 0.6701 | 0.0605529 | 100.00   | 100.00 | 0.090365127  |          |  |
| -----             |       |       |        |           |          |        |              |          |  |
| В сумме =         |       |       |        | 0.0605529 | 100.00   |        |              |          |  |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15  
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип   | H     | D     | Wo    | V1    | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf   | F     | КР    | Ди    | Выброс    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     |
| 6010  | П1    | 2.0   |       |       | 20.0  |       | 340.00 | 554.00 | 1.00  | 1.00  | 0     | 1.0   | 1.20  | 0     | 0.0034880 |

**4. Расчетные параметры См,Um,Xм**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)  
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |       |          |       |          |                        |      |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|-------|----------|-------|----------|------------------------|------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |       |          |       |          |                        |      |  |  |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |       |          |       |          |                        |      |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |       |          |       |          |                        |      |  |  |  |
| -----                                                           |       |          |       |          |                        |      |  |  |  |
| Источники                                                       |       |          |       |          | Их расчетные параметры |      |  |  |  |
| Номер\Код                                                       | M     | Тип      | См    | Um       | Xm                     |      |  |  |  |
| -----                                                           | ----- | -----    | ----- | -----    | -----                  |      |  |  |  |
| п/п\Ист.                                                        | ----- | -----    | ----- | -----    | -----                  |      |  |  |  |
| 1                                                               | 6010  | 0.003488 | П1    | 0.029899 | 0.50                   | 10.6 |  |  |  |
| -----                                                           |       |          |       |          |                        |      |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.003488 г/с                                      |       |          |       |          |                        |      |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.029899 долей ПДК                |       |          |       |          |                        |      |  |  |  |
| -----                                                           |       |          |       |          |                        |      |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |       |          |       |          |                        |      |  |  |  |
| -----                                                           |       |          |       |          |                        |      |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК    |       |          |       |          |                        |      |  |  |  |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)  
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н   | D   | Wo  | V1   | T      | X1     | Y1   | X2   | Y2    | Alf  | F   | КР        | Ди  | Выброс |
|------|-----|-----|-----|-----|------|--------|--------|------|------|-------|------|-----|-----------|-----|--------|
| Ист. | --- | --- | --- | --- | ---  | ---    | ---    | ---  | ---  | ---   | ---  | --- | ---       | --- | ---    |
| 6011 | П1  | 2.0 |     |     | 20.0 | 331.00 | 569.00 | 1.00 | 1.00 | 0.1.0 | 1.20 | 0.0 | 0.0854100 |     |        |

**4. Расчетные параметры См,Um,Xm**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |       |          |       |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|-------|----------|-------|----------|-------|-------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |       |          |       |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |       |          |       |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |       |          |       |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |       |          |       |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                       |       |          |       |          |       |       |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                           | Код   | M        | Тип   | См       | Um    | Xm    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п-Ист.-                                                       | ----- | -----    | ----- | -----    | ----- | ----- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                               | 6011  | 0.085410 | П1    | 0.071359 | 0.50  | 53.0  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |       |          |       |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.085410 г/с                                      |       |          |       |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.071359 долей ПДК                |       |          |       |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

|                                           |          |
|-------------------------------------------|----------|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |
|-------------------------------------------|----------|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368

размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 753 : Y-строка 1 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=168)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.011 : 0.015 : 0.019 : 0.025 : 0.031 : 0.031 : 0.025 : 0.019 : 0.015 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.004 :

Сс : 0.013 : 0.018 : 0.023 : 0.030 : 0.037 : 0.037 : 0.030 : 0.023 : 0.018 : 0.013 : 0.010 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.004 :

~

----  
x= 1217 : 1294 :

Qс : 0.003 : 0.002 :

Сс : 0.003 : 0.003 :

y= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.052 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=160)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.013 : 0.017 : 0.025 : 0.039 : 0.052 : 0.052 : 0.039 : 0.025 : 0.017 : 0.013 : 0.009 : 0.007 : 0.006 : 0.004 : 0.004 : 0.003 :

Сс : 0.015 : 0.021 : 0.030 : 0.047 : 0.062 : 0.062 : 0.047 : 0.030 : 0.021 : 0.015 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.004 :

Фоп: 107 : 112 : 119 : 133 : 160 : 200 : 227 : 241 : 248 : 253 : 256 : 258 : 260 : 261 : 262 : 262 :

Uоп: 0.95 : 0.84 : 0.74 : 0.67 : 0.61 : 0.61 : 0.67 : 0.74 : 0.84 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~

----  
x= 1217 : 1294 :

Qс : 0.003 : 0.002 :

Сс : 0.003 : 0.003 :

Фоп: 263 : 264 :

Uоп: 1.00 : 1.00 :

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.071 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=128)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Qc : 0.013 : 0.019 : 0.030 : 0.050 : 0.071 : 0.071 : 0.050 : 0.030 : 0.019 : 0.013 : 0.010 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 :  
Cc : 0.016 : 0.023 : 0.036 : 0.060 : 0.085 : 0.085 : 0.060 : 0.036 : 0.023 : 0.016 : 0.012 : 0.009 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.004 :  
Фоп: 95 : 96 : 99 : 105 : 128 : 232 : 255 : 261 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :  
Uоп: 0.93 : 0.81 : 1.00 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 1.00 : 0.81 : 0.93 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.003 : 0.002 :  
Cc : 0.003 : 0.003 :  
Фоп: 268 : 268 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.069 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 39)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.013 : 0.019 : 0.030 : 0.048 : 0.069 : 0.069 : 0.048 : 0.030 : 0.019 : 0.013 : 0.010 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 :  
Cc : 0.016 : 0.023 : 0.036 : 0.058 : 0.083 : 0.083 : 0.058 : 0.036 : 0.023 : 0.016 : 0.012 : 0.009 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.004 :  
Фоп: 82 : 80 : 76 : 68 : 39 : 321 : 292 : 284 : 280 : 278 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 273 :  
Uоп: 0.93 : 0.82 : 1.00 : 0.62 : 0.54 : 0.54 : 0.62 : 1.00 : 0.82 : 0.93 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.003 : 0.002 :  
Cc : 0.003 : 0.003 :  
Фоп: 273 : 273 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.047 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 17)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.012 : 0.017 : 0.024 : 0.037 : 0.047 : 0.047 : 0.037 : 0.024 : 0.017 : 0.012 : 0.009 : 0.007 : 0.006 : 0.004 : 0.004 : 0.003 :  
Cc : 0.015 : 0.020 : 0.028 : 0.044 : 0.056 : 0.056 : 0.044 : 0.028 : 0.020 : 0.015 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.004 :

~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.003 : 0.002 :  
Cc : 0.003 : 0.003 :

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 11)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.011 : 0.014 : 0.018 : 0.023 : 0.029 : 0.029 : 0.023 : 0.018 : 0.014 : 0.011 : 0.008 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.003 :  
Cc : 0.013 : 0.017 : 0.022 : 0.028 : 0.034 : 0.034 : 0.028 : 0.022 : 0.017 : 0.013 : 0.010 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.004 :

~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.002 : 0.002 :  
Cc : 0.003 : 0.003 :

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 8)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.009 : 0.011 : 0.014 : 0.016 : 0.018 : 0.018 : 0.016 : 0.014 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.003 :  
Cc : 0.011 : 0.014 : 0.017 : 0.020 : 0.022 : 0.022 : 0.020 : 0.017 : 0.014 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 :

~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.002 : 0.002 :  
Cc : 0.003 : 0.002 :

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 6)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.008 : 0.009 : 0.011 : 0.012 : 0.013 : 0.013 : 0.012 : 0.011 : 0.009 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 :  
Cc : 0.009 : 0.011 : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.015 : 0.014 : 0.013 : 0.011 : 0.009 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= 1217: 1294:

Qc : 0.002: 0.002:

Cc : 0.003: 0.002:

y= 137 : Y-строка 9 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 5)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.002: 0.002:

Cc : 0.003: 0.002:

y= 60 : Y-строка 10 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 4)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.002: 0.002:

Cc : 0.002: 0.002:

y= -17 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 4)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.002: 0.002:

Cc : 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 292.5 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0712156 доли ПДКмр|

| 0.0854587 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 128 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ист.      | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 6011 | П1  | 0.0854 | 0.0712156 | 100.00   | 100.00 | 0.833808899  |
| В сумме = |      |     |        | 0.0712156 | 100.00   |        |              |

----|Ист.|---|М-(Мг)|---|С[доли ПДК]|-----|-----|b=C/M ---|

| 1 | 6011 | П1 | 0.0854 | 0.0712156 | 100.00 | 100.00 | 0.833808899 |

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

| В сумме = 0.0712156 100.00 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |

| Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -    |
| 1-  | 0.011 | 0.015 | 0.019 | 0.025 | 0.031 | 0.031 | 0.025 | 0.019 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - 1  |
| 2-  | 0.013 | 0.017 | 0.025 | 0.039 | 0.052 | 0.052 | 0.039 | 0.025 | 0.017 | 0.013 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - 2  |
| 3-  | 0.013 | 0.019 | 0.030 | 0.050 | 0.071 | 0.071 | 0.050 | 0.030 | 0.019 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - 3  |
|     |       |       | ^     | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-  | 0.013 | 0.019 | 0.030 | 0.048 | 0.069 | 0.069 | 0.048 | 0.030 | 0.019 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - 4  |
| 5-  | 0.012 | 0.017 | 0.024 | 0.037 | 0.047 | 0.047 | 0.037 | 0.024 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - 5  |
| 6-C | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.023 | 0.029 | 0.029 | 0.023 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | C- 6 |
| 7-  | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 7  |
| 8-  | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 8  |
| 9-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 9  |
| 10- | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -10  |
| 11- | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -11  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -    |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0712156 долей ПДКмр

= 0.0854587 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 292.5 м

(Х-столбец 5, Y-строка 3) Yм = 599.0 м

При опасном направлении ветра : 128 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

|-----|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс : 0.015: 0.012: 0.013: 0.016: 0.017: 0.014: 0.017: 0.016: 0.013: 0.016: 0.011: 0.014: 0.012: 0.011: 0.014:

Cс : 0.018: 0.014: 0.015: 0.019: 0.020: 0.017: 0.021: 0.019: 0.016: 0.019: 0.013: 0.017: 0.015: 0.013: 0.016:

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.013: 0.012: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cс : 0.016: 0.014: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Координаты точки : X= 367.4 м, Y= 281.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0173480 доли ПДКмр|  
| 0.0208176 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 353 град.  
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ист.      | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 6011 | П1  | 0.0854 | 0.0173480 | 100.00    | 100.00 | 0.203114003   |
| В сумме = |      |     |        | 0.0173480 | 100.00    |        |               |

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

**Расшифровка обозначений**

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

Qc : 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.063:

Cc : 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.074: 0.076:

Фоп: 16 : 18 : 22 : 26 : 31 : 35 : 39 : 43 : 47 : 51 : 55 : 59 : 63 : 67 : 91 :

Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 :

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.069:

Cc : 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.080: 0.081: 0.083:

Фоп: 91 : 93 : 97 : 102 : 106 : 111 : 115 : 120 : 124 : 129 : 134 : 138 : 143 : 148 : 189 :

Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:

x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:

Qc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066:

Cc : 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080:

Фоп: 189 : 193 : 199 : 204 : 210 : 215 : 221 : 226 : 232 : 237 : 242 : 248 : 253 : 258 : 286 :

Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.55 :

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qc : 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063:

Cc : 0.080: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.075:

Фоп: 286 : 287 : 292 : 297 : 301 : 306 : 311 : 315 : 320 : 325 : 329 : 334 : 338 : 343 : 16 :

Uоп: 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.56 :

y= 492:

x= 310:

Qc : 0.063:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Сс : 0.075:

Фоп: 16 :

Uоп: 0.56 :

-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 340.8 м, Y= 628.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0693807 доли ПДКмр|

| 0.0832569 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 град.

и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс    | Вклад          | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|------|------|-----------|----------------|-----------|--------|---------------|
| ----      | Ист. | ---- | M-(Mq)--- | C[доли ПДК]--- | -----     | -----  | b=C/M ---     |
| 1         | 6011 | P1   | 0.0854    | 0.0693807      | 100.00    | 100.00 | 0.812325418   |
| В сумме = |      |      |           | 0.0693807      | 100.00    |        |               |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H    | D     | Wo   | V1     | T      | X1     | Y1     | X2   | Y2    | Alf  | F         | КР   | Ди   | Выброс    |
|------|------|------|-------|------|--------|--------|--------|--------|------|-------|------|-----------|------|------|-----------|
| Ист. | ---- | ---- | ----  | ---- | ----   | ----   | ----   | ----   | ---- | ----  | ---- | ----      | ---- | ---- | ----      |
| 0003 | T    | 3.0  | 0.050 | 1.14 | 0.0022 | 20.0   | 326.00 | 556.00 |      |       |      |           | 1.0  | 1.20 | 0.0003740 |
| 6006 | P1   | 2.0  |       |      | 20.0   | 336.00 | 556.00 | 1.00   | 1.00 | 0.1.0 | 1.20 | 0.0004390 |      |      |           |
| 6012 | P1   | 2.0  |       |      | 20.0   | 312.00 | 547.00 | 1.00   | 1.00 | 0.1.0 | 1.20 | 0.0020100 |      |      |           |

**4. Расчетные параметры См,Um,Xм**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |      |          |      |               |          |        |  |                        |      |          |      |               |          |        |  |
|-----------------------------------------------------------------|------|----------|------|---------------|----------|--------|--|------------------------|------|----------|------|---------------|----------|--------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |      |          |      |               |          |        |  |                        |      |          |      |               |          |        |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |      |          |      |               |          |        |  |                        |      |          |      |               |          |        |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |      |          |      |               |          |        |  |                        |      |          |      |               |          |        |  |
| -----                                                           |      |          |      |               |          |        |  |                        |      |          |      |               |          |        |  |
| Источники                                                       |      |          |      |               |          |        |  | Их расчетные параметры |      |          |      |               |          |        |  |
| Номер                                                           | Код  | M        | Тип  | См            | Um       | Xm     |  | Номер                  | Код  | M        | Тип  | См            | Um       | Xm     |  |
| п/п                                                             | Ист. | -----    | ---- | [доли ПДК]--- | [м/с]--- | [м]--- |  | п/п                    | Ист. | -----    | ---- | [доли ПДК]--- | [м/с]--- | [м]--- |  |
| 1                                                               | 0003 | 0.000374 | T    | 0.006224      | 0.50     | 15.9   |  | 1                      | 0003 | 0.000374 | T    | 0.006224      | 0.50     | 15.9   |  |
| 2                                                               | 6006 | 0.000439 | P1   | 0.018815      | 0.50     | 10.6   |  | 2                      | 6006 | 0.000439 | P1   | 0.018815      | 0.50     | 10.6   |  |
| 3                                                               | 6012 | 0.002010 | P1   | 0.086148      | 0.50     | 10.6   |  | 3                      | 6012 | 0.002010 | P1   | 0.086148      | 0.50     | 10.6   |  |
| -----                                                           |      |          |      |               |          |        |  |                        |      |          |      |               |          |        |  |
| Суммарный Mq= 0.002823 г/с                                      |      |          |      |               |          |        |  |                        |      |          |      |               |          |        |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.111187 долей ПДК                |      |          |      |               |          |        |  |                        |      |          |      |               |          |        |  |
| -----                                                           |      |          |      |               |          |        |  |                        |      |          |      |               |          |        |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |      |          |      |               |          |        |  |                        |      |          |      |               |          |        |  |
| -----                                                           |      |          |      |               |          |        |  |                        |      |          |      |               |          |        |  |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368

размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

-----  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
-----

y= 753 : Y-строка 1 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=173)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:

y= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=169)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Сс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=156)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.025: 0.020: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Сс : 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.025: 0.020: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.054 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 39)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.054: 0.023: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Сс : 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.054: 0.023: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Фоп: 85 : 84 : 81 : 75 : 39 : 298 : 282 : 278 : 276 : 274 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 :  
Uоп: 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.67 : 0.73 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.88 : 0.82 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 : 0.74 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.047: 0.018: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : :  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : : :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: : : : : : : : : :  
Ки : : : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : : : : : : : : :  
Ви : : : : 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : :

~~~

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qс : 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000:

Фоп: : : :

Uоп: : : :

: : : :

Ви : : : :

Ки : : : :

Ви : : : :

Ки : : : :

Ви : : : :

Ки : : : :

~~~~~

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 13)

-----  
x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140:

-----  
Qс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Cс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qс : 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 8)

-----  
x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140:

-----  
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Cс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qс : 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 5)

-----  
x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140:

-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qс : 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 4)

-----  
x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140:

-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qс : 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000:

~~~~~

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

y= 137 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

x= -16: 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000:

y= 60 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

x= -16: 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000:

y= -17 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16: 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 292.5 м, Y= 522.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0538836 доли ПДКмр|

| 0.0538836 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.

и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|------|-----|------------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 6012 | П1  | 0.002010   | 0.0471797 | 87.56    | 87.56  | 23.4724789    |
| 2         | 6006 | П1  | 0.00043900 | 0.0034950 | 6.49     | 94.04  | 7.9613166     |
| 3         | 0003 | Т   | 0.00037400 | 0.0032089 | 5.96     | 100.00 | 8.5798769     |
| В сумме = |      |     |            | 0.0538836 | 100.00   |        |               |

| Ист. | М(Мг)      | С(доли ПДК) | b=C/M      |
|------|------------|-------------|------------|
| 1    | 0.002010   | 0.0471797   | 23.4724789 |
| 2    | 0.00043900 | 0.0034950   | 7.9613166  |
| 3    | 0.00037400 | 0.0032089   | 8.5798769  |

| Ист. | М(Мг)      | С(доли ПДК) | b=C/M      |
|------|------------|-------------|------------|
| 1    | 0.002010   | 0.0471797   | 23.4724789 |
| 2    | 0.00043900 | 0.0034950   | 7.9613166  |
| 3    | 0.00037400 | 0.0032089   | 8.5798769  |

| Ист. | М(Мг)      | С(доли ПДК) | b=C/M      |
|------|------------|-------------|------------|
| 1    | 0.002010   | 0.0471797   | 23.4724789 |
| 2    | 0.00043900 | 0.0034950   | 7.9613166  |
| 3    | 0.00037400 | 0.0032089   | 8.5798769  |

| Ист. | М(Мг)      | С(доли ПДК) | b=C/M      |
|------|------------|-------------|------------|
| 1    | 0.002010   | 0.0471797   | 23.4724789 |
| 2    | 0.00043900 | 0.0034950   | 7.9613166  |
| 3    | 0.00037400 | 0.0032089   | 8.5798769  |

| Ист. | М(Мг)      | С(доли ПДК) | b=C/M      |
|------|------------|-------------|------------|
| 1    | 0.002010   | 0.0471797   | 23.4724789 |
| 2    | 0.00043900 | 0.0034950   | 7.9613166  |
| 3    | 0.00037400 | 0.0032089   | 8.5798769  |

| Ист. | М(Мг)      | С(доли ПДК) | b=C/M      |
|------|------------|-------------|------------|
| 1    | 0.002010   | 0.0471797   | 23.4724789 |
| 2    | 0.00043900 | 0.0034950   | 7.9613166  |
| 3    | 0.00037400 | 0.0032089   | 8.5798769  |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 639 м; Y= 368

Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с



**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 1  |
| 2-  | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 2  |
| 3-  | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.010 | 0.025 | 0.020 | 0.007 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 3  |
| 4-  | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.011 | 0.054 | 0.023 | 0.007 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 4  |
| 5-  | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.010 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 5  |
| 6-С | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | С- 6 |
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 7  |
| 8-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 8  |
| 9-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 9  |
| 10- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | -10  |
| 11- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | -11  |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0538836$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0538836 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 292.5$  м  
(Х-столбец 5, Y-строка 4)  $Y_m = 522.0$  м  
При опасном направлении ветра : 39 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.67 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

**Расшифровка обозначений**

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 367.4 м, Y= 281.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019950 долей ПДК<sub>мр</sub>

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

| 0.0019950 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 349 град.  
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Источ.    | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|------|-----|------------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 6012 | П1  | 0.002010   | 0.0014906 | 74.72    | 74.72  | 0.741578698   |
| 2         | 6006 | П1  | 0.00043900 | 0.0002991 | 14.99    | 89.71  | 0.681319177   |
| 3         | 0003 | Т   | 0.00037400 | 0.0002053 | 10.29    | 100.00 | 0.549034297   |
| В сумме = |      |     |            | 0.0019950 | 100.00   |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

Qc : 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.021:

Cc : 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.021:

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:

Cc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:

x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:

Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017:

Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017:

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.021: 0.026:

Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.021: 0.026:

y= 492:

x= 310:

Qc : 0.026:

Cc : 0.026:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 309.6 м, Y= 492.1 м

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0258098 доли ПДКмр|  
| 0.0258098 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |            |           |          |        |               |      |      |
|-------------------|------|------|------------|-----------|----------|--------|---------------|------|------|
| Ном.              | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |      |      |
| Ист.              | Ист. | Ист. | Ист.       | Ист.      | Ист.     | Ист.   | Ист.          | Ист. | Ист. |
| 1                 | 6012 | П1   | 0.002010   | 0.0222083 | 86.05    | 86.05  | 11.0488892    |      |      |
| 2                 | 6006 | П1   | 0.00043900 | 0.0018068 | 7.00     | 93.05  | 4.1157274     |      |      |
| 3                 | 0003 | Т    | 0.00037400 | 0.0017947 | 6.95     | 100.00 | 4.7987537     |      |      |
| В сумме =         |      |      |            | 0.0258098 | 100.00   |        |               |      |      |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T      | X1     | Y1   | X2   | Y2    | Alf  | F    | КР        | Ди   | Выброс |
|------|------|------|------|------|------|--------|--------|------|------|-------|------|------|-----------|------|--------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. | Ист. | Ист.      | Ист. | Ист.   |
| 6009 | П1   | 2.0  |      |      | 20.0 | 336.00 | 550.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0.0  | 0.0091800 |      |        |

**4. Расчетные параметры См,Um,Xm**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|----------|------|----------|------|------|------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Источники                                                       |      |          |      |          |      |      |      | Их расчетные параметры |      |      |      |      |      |      |      |
| Номер                                                           | Код  | М        | Тип  | См       | Um   | Xm   |      | Номер                  | Код  | М    | Тип  | См   | Um   | Xm   |      |
| Ист.                                                            | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.                   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1                                                               | 6009 | 0.009180 | П1   | 0.468426 | 0.50 | 10.6 |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Суммарный Мq= 0.009180 г/с                                      |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.468426 долей ПДК                |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368

размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

**Расшифровка обозначений**

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

|-----|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке C<sub>max</sub>< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

|-----|

y= 753 : Y-строка 1 C<sub>max</sub>= 0.008 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=189)

|-----|

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

|-----|

Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

|-----|

~~~

----

x= 1217: 1294:

|-----|

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000:

|-----|

y= 676 : Y-строка 2 C<sub>max</sub>= 0.026 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=195)

|-----|

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

|-----|

Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.025: 0.026: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.013: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

|-----|

~~~

----

x= 1217: 1294:

|-----|

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000:

|-----|

y= 599 : Y-строка 3 C<sub>max</sub>= 0.110 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=214)

|-----|

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

|-----|

Qc : 0.003: 0.005: 0.009: 0.027: 0.096: 0.110: 0.034: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.013: 0.048: 0.055: 0.017: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Фоп: 98 : 100 : 104 : 112 : 138 : 214 : 246 : 255 : 260 : 262 : 263 : 264 : 265 : 266 : 267 :

Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.90 : 0.86 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

|-----|

~~~

----

x= 1217: 1294:

|-----|

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000:

Фоп: 267 : 267 :

Уоп: 1.00 : 1.00 :

|-----|

y= 522 : Y-строка 4 C<sub>max</sub>= 0.164 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=310)

|-----|

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

|-----|

Qc : 0.003: 0.005: 0.009: 0.032: 0.133: 0.164: 0.039: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.002: 0.002: 0.005: 0.016: 0.066: 0.082: 0.020: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Фоп: 85 : 84 : 77 : 57 : 310 : 284 : 278 : 276 : 275 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 :

Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.80 : 0.74 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

|-----|

~~~

----

x= 1217: 1294:

|-----|

Qc : 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000:

Фоп: 272 : 272 :

Уоп: 1.00 : 1.00 :

|-----|

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=342)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.003: 0.004: 0.007: 0.015: 0.039: 0.041: 0.017: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.020: 0.021: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.001: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000:

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=350)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.001: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000:

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=353)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.001: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000:

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=354)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.001: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000:

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=355)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.001: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000:

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=356)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

-----;  
Qс : 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000:  
-----

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=357)

-----;  
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

-----  
x= 1217: 1294:  
-----

Qс : 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 369.5 м, Y= 522.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1642224 доли ПДКмр|  
| 0.0821112 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 310 град.  
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |          |           |          |        |               |       |  |
|-------------------|------|-----|----------|-----------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ист.              | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| 1                 | 6009 | П1  | 0.009180 | 0.1642224 | 100.00   | 100.00 | 17.8891544    |       |  |
| В сумме =         |      |     |          | 0.1642224 | 100.00   |        |               |       |  |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |  
| Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |  
-----

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 1-  | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2-  | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.012 | 0.025 | 0.026 | 0.013 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 3-  | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.027 | 0.096 | 0.110 | 0.034 | 0.010 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 4-  | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.032 | 0.133 | 0.164 | 0.039 | 0.010 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 5-  | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.015 | 0.039 | 0.041 | 0.017 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 6-С | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 7-  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 8-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 9-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 10- | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 11- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1642224$  долей ПДКмр  
=  $0.0821112$  мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 369.5$  м  
( X-столбец 6, Y-строка 4)  $Y_m = 522.0$  м  
При опасном направлении ветра : 310 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 29  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

-----|  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
-----

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002:

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

**Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014**

Координаты точки : X= 367.4 м, Y= 281.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0049605 долей ПДКмр|  
| 0.0024803 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 353 град.  
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ист.                       | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|----------------------------|------|-----|----------|-----------|-----------|--------|-------------|
| 1                          | 6009 | P1  | 0.009180 | 0.0049605 | 100.00    | 100.00 | 0.540363014 |
| В сумме = 0.0049605 100.00 |      |     |          |           |           |        |             |

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 61  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                        |
|----------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
|----------------------------------------|

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

|                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 492:   | 492:   | 492:   | 493:   | 495:   | 497:   | 501:   | 504:   | 509:   | 514:   | 519:   | 525:   | 531:   | 537:   | 570:   |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                              | 310:   | 306:   | 299:   | 293:   | 287:   | 281:   | 276:   | 271:   | 267:   | 263:   | 260:   | 257:   | 256:   | 255:   | 252:   |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                            | 0.100: | 0.096: | 0.090: | 0.085: | 0.080: | 0.077: | 0.074: | 0.072: | 0.070: | 0.069: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.062: |
| Сс :                                                            | 0.050: | 0.048: | 0.045: | 0.042: | 0.040: | 0.038: | 0.037: | 0.036: | 0.035: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.031: |
| Фоп:                                                            | 25 :   | 27 :   | 32 :   | 37 :   | 41 :   | 46 :   | 50 :   | 55 :   | 59 :   | 64 :   | 68 :   | 72 :   | 77 :   | 81 :   | 103 :  |
| Uоп:                                                            | 0.88 : | 0.90 : | 0.92 : | 0.94 : | 0.96 : | 0.98 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 570:   | 573:   | 579:   | 585:   | 591:   | 597:   | 602:   | 607:   | 612:   | 616:   | 619:   | 621:   | 623:   | 624:   | 628:   |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                              | 252:   | 252:   | 252:   | 253:   | 255:   | 257:   | 260:   | 264:   | 269:   | 274:   | 279:   | 285:   | 291:   | 297:   | 341:   |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                            | 0.063: | 0.061: | 0.060: | 0.058: | 0.057: | 0.057: | 0.056: | 0.057: | 0.057: | 0.058: | 0.059: | 0.061: | 0.063: | 0.066: | 0.073: |
| Сс :                                                            | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.032: | 0.033: | 0.037: |
| Фоп:                                                            | 103 :  | 105 :  | 109 :  | 113 :  | 117 :  | 121 :  | 125 :  | 129 :  | 132 :  | 136 :  | 140 :  | 144 :  | 148 :  | 152 :  | 184 :  |
| Uоп:                                                            | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 628:   | 628:   | 628:   | 627:   | 625:   | 622:   | 619:   | 615:   | 611:   | 606:   | 600:   | 594:   | 588:   | 582:   | 550:   |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                              | 341:   | 345:   | 351:   | 357:   | 363:   | 369:   | 374:   | 379:   | 384:   | 387:   | 390:   | 393:   | 394:   | 395:   | 398:   |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                            | 0.073: | 0.073: | 0.072: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.072: | 0.073: | 0.075: | 0.077: | 0.080: | 0.083: | 0.087: | 0.092: | 0.104: |
| Сс :                                                            | 0.037: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.037: | 0.038: | 0.039: | 0.040: | 0.042: | 0.044: | 0.046: | 0.052: |
| Фоп:                                                            | 184 :  | 186 :  | 191 :  | 195 :  | 200 :  | 204 :  | 209 :  | 214 :  | 218 :  | 223 :  | 227 :  | 232 :  | 237 :  | 242 :  | 270 :  |
| Uоп:                                                            | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.00 : | 0.98 : | 0.97 : | 0.95 : | 0.93 : | 0.90 : | 0.87 : |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 550:   | 548:   | 542:   | 536:   | 530:   | 524:   | 519:   | 514:   | 509:   | 505:   | 502:   | 499:   | 498:   | 497:   | 492:   |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                              | 398:   | 398:   | 398:   | 397:   | 395:   | 393:   | 390:   | 386:   | 381:   | 376:   | 371:   | 365:   | 359:   | 353:   | 310:   |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                            | 0.105: | 0.104: | 0.103: | 0.103: | 0.103: | 0.103: | 0.104: | 0.105: | 0.106: | 0.108: | 0.110: | 0.113: | 0.116: | 0.119: | 0.100: |
| Сс :                                                            | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.053: | 0.054: | 0.055: | 0.056: | 0.058: | 0.060: | 0.050: |
| Фоп:                                                            | 270 :  | 272 :  | 277 :  | 283 :  | 289 :  | 295 :  | 300 :  | 306 :  | 312 :  | 318 :  | 324 :  | 330 :  | 336 :  | 342 :  | 24 :   |
| Uоп:                                                            | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.86 : | 0.86 : | 0.84 : | 0.84 : | 0.83 : | 0.88 : |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 492:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                              | 310:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                            | 0.100: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс :                                                            | 0.050: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                            | 25 :   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                            | 0.88 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 353.1 м, Y= 496.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1192738 доли ПДКмр|  
| 0.0596369 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 342 град.  
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |      |       |             |           |          |        |              |
|-------------------|------|-------|-------------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| Ист.              | М    | М(Мг) | С(доли ПДК) |           |          | b=C/M  |              |
| 1                 | 6009 | П1    | 0.009180    | 0.1192738 | 100.00   | 100.00 | 12.9927855   |
| В сумме =         |      |       |             | 0.1192738 | 100.00   |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3



**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D | Wo | V1    | T      | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F   | КР        | Ди | Выброс |
|--------|-----|-----|---|----|-------|--------|--------|------|------|------|------|-----|-----------|----|--------|
| ~Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | ~градС | ~    | ~    | ~    | ~    | ~   | ~         | ~  | ~г/с~  |
| 6005   | П1  | 4.0 |   |    | 20.0  | 319.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0.30 | 1.20 | 0.0 | 0.3000000 |    |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
|-----------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|------|----------|-----|----------|------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| -----                                                           |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| Источники                                                       |      |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |      |          |     |          |      |      |  |
| Номер                                                           | Код  | M        | Тип | См       | Um   | Xm   |  | Номер                  | Код  | M        | Тип | См       | Um   | Xm   |  |
| п/п                                                             | Ист. |          |     |          |      |      |  | п/п                    | Ист. |          |     |          |      |      |  |
| 1                                                               | 6005 | 0.300000 | П1  | 0.872022 | 0.50 | 45.0 |  | 1                      | 6005 | 0.300000 | П1  | 0.872022 | 0.50 | 45.0 |  |
| -----                                                           |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| Суммарный Мq= 0.300000 г/с                                      |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.872022 долей ПДК                |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| -----                                                           |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| -----                                                           |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368

размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

y= 753 : Y-строка 1 Стах= 0.278 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=172)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.106 : 0.141 : 0.188 : 0.241 : 0.278 : 0.270 : 0.225 : 0.172 : 0.129 : 0.097 : 0.074 : 0.050 : 0.035 : 0.026 : 0.021 : 0.017 :  
Cc : 0.032 : 0.042 : 0.056 : 0.072 : 0.083 : 0.081 : 0.067 : 0.052 : 0.039 : 0.029 : 0.022 : 0.015 : 0.010 : 0.008 : 0.006 : 0.005 :  
Фоп: 121 : 128 : 138 : 153 : 172 : 194 : 213 : 226 : 235 : 241 : 245 : 249 : 251 : 253 : 255 : 256 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 0.88 : 0.80 : 0.76 : 0.77 : 0.82 : 0.90 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1217 : 1294 :

Qc : 0.014 : 0.012 :  
Cc : 0.004 : 0.004 :  
Фоп: 257 : 258 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :

y= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.514 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=168)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.122 : 0.172 : 0.251 : 0.381 : 0.514 : 0.488 : 0.344 : 0.223 : 0.154 : 0.111 : 0.082 : 0.058 : 0.038 : 0.028 : 0.022 : 0.018 :  
Cc : 0.037 : 0.052 : 0.075 : 0.114 : 0.154 : 0.146 : 0.103 : 0.067 : 0.046 : 0.033 : 0.025 : 0.018 : 0.011 : 0.008 : 0.006 : 0.005 :  
Фоп: 110 : 115 : 124 : 140 : 168 : 202 : 226 : 239 : 247 : 251 : 254 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :  
Uоп: 1.00 : 0.91 : 0.80 : 1.00 : 0.65 : 0.67 : 1.00 : 0.83 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1217 : 1294 :

Qc : 0.015 : 0.012 :  
Cc : 0.004 : 0.004 :  
Фоп: 262 : 263 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.841 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=150)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.133 : 0.195 : 0.305 : 0.561 : 0.841 : 0.768 : 0.477 : 0.264 : 0.172 : 0.120 : 0.087 : 0.064 : 0.040 : 0.029 : 0.022 : 0.018 :  
Cc : 0.040 : 0.059 : 0.091 : 0.168 : 0.252 : 0.230 : 0.143 : 0.079 : 0.052 : 0.036 : 0.026 : 0.019 : 0.012 : 0.009 : 0.007 : 0.005 :  
Фоп: 98 : 100 : 104 : 113 : 150 : 228 : 251 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :  
Uоп: 1.00 : 0.87 : 0.74 : 0.63 : 0.54 : 0.56 : 0.67 : 0.78 : 0.90 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1217 : 1294 :

Qc : 0.015 : 0.013 :  
Cc : 0.004 : 0.004 :  
Фоп: 267 : 267 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.870 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 40)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.134 : 0.197 : 0.310 : 0.580 : 0.870 : 0.806 : 0.490 : 0.268 : 0.174 : 0.120 : 0.087 : 0.064 : 0.040 : 0.029 : 0.022 : 0.018 :  
Cc : 0.040 : 0.059 : 0.093 : 0.174 : 0.261 : 0.242 : 0.147 : 0.080 : 0.052 : 0.036 : 0.026 : 0.019 : 0.012 : 0.009 : 0.007 : 0.005 :  
Фоп: 85 : 83 : 80 : 73 : 40 : 302 : 284 : 279 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 :  
Uоп: 1.00 : 0.87 : 0.73 : 0.63 : 0.50 : 0.55 : 0.67 : 0.77 : 0.91 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1217 : 1294 :

Qc : 0.015 : 0.013 :  
Cc : 0.004 : 0.004 :  
Фоп: 272 : 272 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.564 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 14)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qc : 0.125 : 0.177 : 0.261 : 0.428 : 0.564 : 0.532 : 0.363 : 0.231 : 0.158 : 0.113 : 0.083 : 0.060 : 0.039 : 0.028 : 0.022 : 0.018 :  
Cc : 0.037 : 0.053 : 0.078 : 0.128 : 0.169 : 0.160 : 0.109 : 0.069 : 0.047 : 0.034 : 0.025 : 0.018 : 0.012 : 0.008 : 0.007 : 0.005 :  
Фоп: 72 : 67 : 59 : 44 : 14 : 335 : 311 : 298 : 291 : 287 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 : 278 :  
Uоп: 1.00 : 0.90 : 0.78 : 0.70 : 0.63 : 0.65 : 1.00 : 0.82 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qc : 0.015: 0.013:  
Cc : 0.004: 0.004:  
Фоп: 277 : 276 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :  
-----

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.301 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 8)

-----  
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----  
Qc : 0.109: 0.146: 0.198: 0.258: 0.301: 0.292: 0.239: 0.180: 0.133: 0.100: 0.076: 0.052: 0.035: 0.026: 0.021: 0.017:  
Cc : 0.033: 0.044: 0.059: 0.077: 0.090: 0.088: 0.072: 0.054: 0.040: 0.030: 0.023: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:  
Фоп: 61 : 54 : 44 : 29 : 8 : 345 : 326 : 312 : 303 : 297 : 293 : 290 : 288 : 286 : 284 : 283 :  
Uоп: 1.00 : 0.98 : 0.86 : 0.78 : 0.74 : 0.75 : 0.81 : 0.90 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qc : 0.014: 0.012:  
Cc : 0.004: 0.004:  
Фоп: 282 : 281 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :  
-----

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.192 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 6)

-----  
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----  
Qc : 0.091: 0.116: 0.145: 0.174: 0.192: 0.189: 0.166: 0.136: 0.108: 0.085: 0.067: 0.043: 0.031: 0.024: 0.020: 0.016:  
Cc : 0.027: 0.035: 0.044: 0.052: 0.058: 0.057: 0.050: 0.041: 0.032: 0.025: 0.020: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Фоп: 52 : 44 : 34 : 21 : 6 : 349 : 334 : 322 : 313 : 306 : 301 : 297 : 294 : 292 : 289 : 288 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 0.98 : 0.91 : 0.87 : 0.88 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qc : 0.014: 0.012:  
Cc : 0.004: 0.004:  
Фоп: 286 : 285 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :  
-----

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.131 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 4)

-----  
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----  
Qc : 0.075: 0.091: 0.108: 0.123: 0.131: 0.129: 0.119: 0.103: 0.086: 0.070: 0.050: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015:  
Cc : 0.022: 0.027: 0.032: 0.037: 0.039: 0.039: 0.036: 0.031: 0.026: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005:  
Фоп: 45 : 37 : 28 : 17 : 4 : 352 : 339 : 329 : 320 : 313 : 308 : 304 : 300 : 297 : 295 : 293 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qc : 0.013: 0.011:  
Cc : 0.004: 0.003:  
Фоп: 291 : 289 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :  
-----

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.094 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 4)

-----  
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----  
Qc : 0.055: 0.071: 0.081: 0.090: 0.094: 0.093: 0.087: 0.078: 0.068: 0.050: 0.038: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014:  
Cc : 0.017: 0.021: 0.024: 0.027: 0.028: 0.028: 0.026: 0.024: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Фоп: 39 : 32 : 23 : 14 : 4 : 353 : 343 : 334 : 326 : 319 : 314 : 309 : 305 : 302 : 299 : 297 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qc : 0.012: 0.011:  
Cc : 0.004: 0.003:  
Фоп: 295 : 293 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :  
-----

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.070 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.039: 0.048: 0.059: 0.068: 0.070: 0.070: 0.066: 0.055: 0.045: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:  
Cc : 0.012: 0.014: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Фоп: 34 : 28 : 20 : 12 : 3 : 354 : 346 : 338 : 330 : 324 : 319 : 314 : 310 : 307 : 304 : 301 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1217: 1294:

Qc : 0.011: 0.010:  
Cc : 0.003: 0.003:  
Фоп: 299 : 297 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.044 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.030: 0.034: 0.039: 0.042: 0.044: 0.044: 0.041: 0.037: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

x= 1217: 1294:

Qc : 0.011: 0.010:  
Cc : 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 292.5 м, Y= 522.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8701251 доли ПДКмр|  
| 0.2610375 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 40 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ист.      | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 6005 | П1  | 0.3000 | 0.8701251 | 100.00   | 100.00 | 2.9004169    |
| В сумме = |      |     |        | 0.8701251 | 100.00   |        |              |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

**Параметры расчетного прямоугольника No 1**

Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |  
Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.106 | 0.141 | 0.188 | 0.241 | 0.278 | 0.270 | 0.225 | 0.172 | 0.129 | 0.097 | 0.074 | 0.050 | 0.035 | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.012 |
| 2- | 0.122 | 0.172 | 0.251 | 0.381 | 0.514 | 0.488 | 0.344 | 0.223 | 0.154 | 0.111 | 0.082 | 0.058 | 0.038 | 0.028 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.012 |
| 3- | 0.133 | 0.195 | 0.305 | 0.561 | 0.841 | 0.768 | 0.477 | 0.264 | 0.172 | 0.120 | 0.087 | 0.064 | 0.040 | 0.029 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 |
| 4- | 0.134 | 0.197 | 0.310 | 0.580 | 0.870 | 0.806 | 0.490 | 0.268 | 0.174 | 0.120 | 0.087 | 0.064 | 0.040 | 0.029 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 |
| 5- | 0.125 | 0.177 | 0.261 | 0.428 | 0.564 | 0.532 | 0.363 | 0.231 | 0.158 | 0.113 | 0.083 | 0.060 | 0.039 | 0.028 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 6-С | 0.109 | 0.146 | 0.198 | 0.258 | 0.301 | 0.292 | 0.239 | 0.180 | 0.133 | 0.100 | 0.076 | 0.052 | 0.035 | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | С- 6 |
| 7-  | 0.091 | 0.116 | 0.145 | 0.174 | 0.192 | 0.189 | 0.166 | 0.136 | 0.108 | 0.085 | 0.067 | 0.043 | 0.031 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | - 7  |
| 8-  | 0.075 | 0.091 | 0.108 | 0.123 | 0.131 | 0.129 | 0.119 | 0.103 | 0.086 | 0.070 | 0.050 | 0.036 | 0.028 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | - 8  |
| 9-  | 0.055 | 0.071 | 0.081 | 0.090 | 0.094 | 0.093 | 0.087 | 0.078 | 0.068 | 0.050 | 0.038 | 0.030 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | - 9  |
| 10- | 0.039 | 0.048 | 0.059 | 0.068 | 0.070 | 0.070 | 0.066 | 0.055 | 0.045 | 0.037 | 0.030 | 0.025 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | -10  |
| 11- | 0.030 | 0.034 | 0.039 | 0.042 | 0.044 | 0.044 | 0.041 | 0.037 | 0.033 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | -11  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.8701251$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.2610375$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 292.5$  м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 4)  $Y_m = 522.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 40 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

**Расшифровка обозначений**

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс : 0.160: 0.121: 0.129: 0.169: 0.172: 0.146: 0.180: 0.162: 0.132: 0.159: 0.106: 0.142: 0.121: 0.105: 0.135:

Сс : 0.048: 0.036: 0.039: 0.051: 0.052: 0.044: 0.054: 0.049: 0.040: 0.048: 0.032: 0.042: 0.036: 0.032: 0.041:

Фоп: 7 : 5 : 2 : 1 : 359 : 352 : 350 : 346 : 345 : 338 : 340 : 333 : 334 : 335 : 328 :

Uоп: 0.95 : 1.00 : 1.00 : 0.92 : 0.90 : 0.98 : 0.90 : 0.93 : 1.00 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.133: 0.114: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:

Сс : 0.040: 0.034: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Фоп: 329 : 330 : 278 : 276 : 275 : 274 : 277 : 273 : 274 : 272 : 280 : 273 : 274 : 276 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

**Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014**

Координаты точки : X= 367.4 м, Y= 281.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1795785 доли ПДК<sub>мр</sub>  
 | 0.0538735 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 350 град.

и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Источ. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1      | 6005 | П1  | 0.3000 | 0.1795785 | 100.00   | 100.00 | 0.598594904  |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

| В сумме = 0.1795785 100.00 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
|-----|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 492:   | 492:   | 492:   | 493:   | 495:   | 497:   | 501:   | 504:   | 509:   | 514:   | 519:   | 525:   | 531:   | 537:   | 570:   |
| x=   | 310:   | 306:   | 299:   | 293:   | 287:   | 281:   | 276:   | 271:   | 267:   | 263:   | 260:   | 257:   | 256:   | 255:   | 252:   |
| Qс : | 0.792: | 0.788: | 0.781: | 0.775: | 0.770: | 0.766: | 0.764: | 0.762: | 0.761: | 0.762: | 0.763: | 0.766: | 0.769: | 0.773: | 0.761: |
| Сс : | 0.238: | 0.236: | 0.234: | 0.233: | 0.231: | 0.230: | 0.229: | 0.229: | 0.228: | 0.228: | 0.229: | 0.230: | 0.231: | 0.232: | 0.228: |
| Фоп: | 9 :    | 12 :   | 18 :   | 23 :   | 28 :   | 34 :   | 39 :   | 44 :   | 49 :   | 54 :   | 60 :   | 65 :   | 70 :   | 76 :   | 103 :  |
| Уоп: | 0.55 : | 0.55 : | 0.55 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : |
| y=   | 570:   | 573:   | 579:   | 585:   | 591:   | 597:   | 602:   | 607:   | 612:   | 616:   | 619:   | 621:   | 623:   | 624:   | 628:   |
| x=   | 252:   | 252:   | 252:   | 253:   | 255:   | 257:   | 260:   | 264:   | 269:   | 274:   | 279:   | 285:   | 291:   | 297:   | 341:   |
| Qс : | 0.762: | 0.757: | 0.748: | 0.741: | 0.735: | 0.731: | 0.727: | 0.725: | 0.724: | 0.725: | 0.727: | 0.730: | 0.734: | 0.740: | 0.722: |
| Сс : | 0.228: | 0.227: | 0.225: | 0.222: | 0.221: | 0.219: | 0.218: | 0.218: | 0.217: | 0.217: | 0.218: | 0.219: | 0.220: | 0.222: | 0.216: |
| Фоп: | 103 :  | 105 :  | 110 :  | 115 :  | 120 :  | 125 :  | 129 :  | 134 :  | 139 :  | 144 :  | 148 :  | 153 :  | 158 :  | 162 :  | 196 :  |
| Уоп: | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.57 : | 0.57 : | 0.57 : | 0.57 : | 0.57 : | 0.57 : | 0.57 : | 0.57 : | 0.57 : | 0.57 : | 0.57 : | 0.57 : |
| y=   | 628:   | 628:   | 628:   | 627:   | 625:   | 622:   | 619:   | 615:   | 611:   | 606:   | 600:   | 594:   | 588:   | 582:   | 550:   |
| x=   | 341:   | 345:   | 351:   | 357:   | 363:   | 369:   | 374:   | 379:   | 384:   | 387:   | 390:   | 393:   | 394:   | 395:   | 398:   |
| Qс : | 0.722: | 0.715: | 0.705: | 0.697: | 0.691: | 0.686: | 0.682: | 0.680: | 0.680: | 0.682: | 0.684: | 0.689: | 0.694: | 0.702: | 0.714: |
| Сс : | 0.217: | 0.214: | 0.212: | 0.209: | 0.207: | 0.206: | 0.205: | 0.204: | 0.204: | 0.204: | 0.205: | 0.207: | 0.208: | 0.211: | 0.214: |
| Фоп: | 196 :  | 199 :  | 203 :  | 208 :  | 212 :  | 216 :  | 220 :  | 225 :  | 229 :  | 233 :  | 237 :  | 241 :  | 246 :  | 250 :  | 273 :  |
| Уоп: | 0.57 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : |
| y=   | 550:   | 548:   | 542:   | 536:   | 530:   | 524:   | 519:   | 514:   | 509:   | 505:   | 502:   | 499:   | 498:   | 497:   | 492:   |
| x=   | 398:   | 398:   | 398:   | 397:   | 395:   | 393:   | 390:   | 386:   | 381:   | 376:   | 371:   | 365:   | 359:   | 353:   | 310:   |
| Qс : | 0.714: | 0.713: | 0.710: | 0.709: | 0.709: | 0.710: | 0.713: | 0.718: | 0.724: | 0.731: | 0.739: | 0.749: | 0.760: | 0.772: | 0.792: |
| Сс : | 0.214: | 0.214: | 0.213: | 0.213: | 0.213: | 0.213: | 0.214: | 0.215: | 0.217: | 0.219: | 0.222: | 0.225: | 0.228: | 0.232: | 0.238: |
| Фоп: | 273 :  | 274 :  | 279 :  | 283 :  | 288 :  | 292 :  | 297 :  | 301 :  | 306 :  | 310 :  | 315 :  | 320 :  | 324 :  | 329 :  | 9 :    |
| Уоп: | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.57 : | 0.57 : | 0.57 : | 0.57 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.55 : |

y= 492:  
-----  
x= 310:  
-----  
Qс : 0.792:  
Сс : 0.238:  
Фоп: 9 :  
Уоп: 0.55 :  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 309.6 м, Y= 492.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7924426 доли ПДКмр|  
| 0.2377328 мг/м3 |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Достигается при опасном направлении 9 град.  
и скорости ветра 0.55 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |        |             |           |        |             |  |  |
|-------------------|------|------|--------|-------------|-----------|--------|-------------|--|--|
| Ист.              | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в%  | Сум. % | Кэф.влияния |  |  |
| Ист.              | Ист. | Ист. | М-(Mq) | С[доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M       |  |  |
| 1                 | 6005 | П1   | 0.3000 | 0.7924426   | 100.00    | 100.00 | 2.6414752   |  |  |
|                   |      |      |        | В сумме =   | 0.7924426 | 100.00 |             |  |  |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H    | D    | Wo   | V1   | T      | X1     | Y1   | X2   | Y2    | Alf  | F    | КР        | Ди   | Выброс |
|------|------|------|------|------|------|--------|--------|------|------|-------|------|------|-----------|------|--------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. | Ист. | Ист.      | Ист. | Ист.   |
| 6009 | П1   | 2.0  |      |      | 20.0 | 336.00 | 550.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3.0 | 1.20 | 0    | 0.0035800 |      |        |

**4. Расчетные параметры См,Um,Xм**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------|----------|------|------|------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Источники                                                                                                                                                                   |      |          |      |          |      |      |      | Их расчетные параметры |      |      |      |      |      |      |      |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | M        | Тип  | См       | Um   | Xm   |      | Ист.                   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| Ист.                                                                                                                                                                        | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.                   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1                                                                                                                                                                           | 6009 | 0.003580 | П1   | 2.283449 | 0.50 | 10.6 |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Суммарный Мq= 0.003580 г/с                                                                                                                                                  |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 2.283449 долей ПДК                                                                                                                            |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 |-----|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке C<sub>max</sub><= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 |-----|

y= 753 : Y-строка 1 C<sub>max</sub>= 0.041 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=189)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.012 : 0.016 : 0.022 : 0.031 : 0.040 : 0.041 : 0.033 : 0.023 : 0.017 : 0.012 : 0.009 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 :  
 Cс : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

x= 1217 : 1294 :

Qс : 0.003 : 0.003 :  
 Cс : 0.000 : 0.000 :

y= 676 : Y-строка 2 C<sub>max</sub>= 0.128 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=195)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.014 : 0.020 : 0.032 : 0.059 : 0.120 : 0.128 : 0.065 : 0.034 : 0.021 : 0.014 : 0.010 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 :  
 Cс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.005 : 0.005 : 0.003 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: 110 : 115 : 123 : 136 : 161 : 195 : 221 : 236 : 245 : 250 : 253 : 256 : 258 : 259 : 260 : 261 :  
 Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1217 : 1294 :

Qс : 0.003 : 0.003 :  
 Cс : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: 262 : 263 :  
 Uоп: 1.00 : 1.00 :

y= 599 : Y-строка 3 C<sub>max</sub>= 0.538 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=214)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.015 : 0.023 : 0.042 : 0.129 : 0.467 : 0.538 : 0.168 : 0.047 : 0.024 : 0.016 : 0.011 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.004 :  
 Cс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.005 : 0.019 : 0.022 : 0.007 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: 98 : 100 : 104 : 112 : 138 : 214 : 246 : 255 : 260 : 262 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 :  
 Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.90 : 0.86 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1217 : 1294 :

Qс : 0.003 : 0.003 :  
 Cс : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: 267 : 267 :  
 Uоп: 1.00 : 1.00 :

y= 522 : Y-строка 4 C<sub>max</sub>= 0.801 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=310)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.015 : 0.023 : 0.044 : 0.154 : 0.648 : 0.801 : 0.191 : 0.049 : 0.025 : 0.016 : 0.011 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.004 :  
 Cс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.006 : 0.026 : 0.032 : 0.008 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: 85 : 84 : 82 : 77 : 57 : 310 : 284 : 278 : 276 : 275 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 :  
 Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.80 : 0.74 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1217 : 1294 :

Qс : 0.003 : 0.003 :  
 Cс : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: 272 : 272 :  
 Uоп: 1.00 : 1.00 :



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.202 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=342)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.014: 0.021: 0.035: 0.072: 0.191: 0.202: 0.082: 0.038: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 73 : 69 : 62 : 49 : 23 : 342 : 314 : 299 : 292 : 287 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.003: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000:  
Фоп: 277 : 276 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=350)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.012: 0.017: 0.025: 0.037: 0.050: 0.051: 0.038: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 63 : 56 : 47 : 34 : 13 : 350 : 329 : 314 : 305 : 298 : 294 : 290 : 288 : 286 : 284 : 283 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.003: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000:  
Фоп: 282 : 281 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.026 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=353)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.026: 0.026: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 282 : 281 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.003: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000:

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=354)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 282 : 281 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.003: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000:

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=355)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 282 : 281 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.003: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000:

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=356)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.002: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000:

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=357)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.002: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 369.5 м, Y= 522.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8005397 доли ПДКмр|  
| 0.0320216 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 310 град.  
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |      |      |                  |                       |           |        |              |       |  |
|-------------------|------|------|------------------|-----------------------|-----------|--------|--------------|-------|--|
| Ном.              | Код  | Тип  | Выброс           | Вклад                 | Вклад в%  | Сум. % | Коэф.влияния |       |  |
| ----              | ---- | ---- | -----M-(Mq)----- | -----C[доли ПДК]----- | -----     | -----  | b=C/M        | ----- |  |
| 1                 | 6009 | П1   | 0.003580         | 0.8005397             | 100.00    | 100.00 | 223.6144562  |       |  |
|                   |      |      |                  | В сумме =             | 0.8005397 | 100.00 |              |       |  |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |  
Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 1-  | 0.012 | 0.016 | 0.022 | 0.031 | 0.040 | 0.041 | 0.033 | 0.023 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 2-  | 0.014 | 0.020 | 0.032 | 0.059 | 0.120 | 0.128 | 0.065 | 0.034 | 0.021 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 3-  | 0.015 | 0.023 | 0.042 | 0.129 | 0.467 | 0.538 | 0.168 | 0.047 | 0.024 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 4-  | 0.015 | 0.023 | 0.044 | 0.154 | 0.648 | 0.801 | 0.191 | 0.049 | 0.025 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 5-  | 0.014 | 0.021 | 0.035 | 0.072 | 0.191 | 0.202 | 0.082 | 0.038 | 0.022 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 6-С | 0.012 | 0.017 | 0.025 | 0.037 | 0.050 | 0.051 | 0.038 | 0.026 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 7-  | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.026 | 0.026 | 0.022 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 8-  | 0.009 | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 9-  | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - | 9  |
| 10- | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - | 10 |
| 11- | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.8005397$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0320216 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 369.5$  м  
 (X-столбец 6, Y-строка 4)  $Y_m = 522.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 310 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 29  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 |-----|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 |-----|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 256:   | 196:   | 210:   | 265:   | 269:   | 239:   | 281:   | 265:   | 226:   | 275:   | 188:   | 265:   | 232:   | 200:   | 269:   |
| x=   | 283:   | 288:   | 305:   | 313:   | 325:   | 363:   | 367:   | 390:   | 408:   | 431:   | 451:   | 467:   | 474:   | 483:   | 494:   |
| Qс : | 0.020: | 0.015: | 0.016: | 0.022: | 0.023: | 0.019: | 0.024: | 0.021: | 0.017: | 0.021: | 0.013: | 0.019: | 0.015: | 0.013: | 0.018: |
| Cс : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 265:   | 232:   | 458:   | 477:   | 493:   | 505:   | 456:   | 517:   | 493:   | 529:   | 416:   | 506:   | 493:   | 460:   |
| x=   | 495:   | 506:   | 1007:  | 1013:  | 1030:  | 1045:  | 1061:  | 1083:  | 1107:  | 1121:  | 1122:  | 1159:  | 1161:  | 1166:  |
| Qс : | 0.017: | 0.014: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cс : | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 367.4 м, Y= 281.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0241812 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0009672 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 353 град.  
 и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |       |       |          |           |          |           |               |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|-------|-------|----------|-----------|----------|-----------|---------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ном.              | Код   | Тип   | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. %    | Коэф. влияния |  |  |  |  |  |  |  |
| -----             | ----- | ----- | -----    | -----     | -----    | -----     | -----         |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                 | 6009  | П1    | 0.003580 | 0.0241812 | 100.00   | 100.00    | 6.7545385     |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |       |       |          | В сумме = |          | 0.0241812 | 100.00        |  |  |  |  |  |  |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 61  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
-----

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 492: | 492: | 492: | 493: | 495: | 497: | 501: | 504: | 509: | 514: | 519: | 525: | 531: | 537: | 570: |
| x= | 310: | 306: | 299: | 293: | 287: | 281: | 276: | 271: | 267: | 263: | 260: | 257: | 256: | 255: | 252: |

Qc : 0.487: 0.466: 0.437: 0.413: 0.392: 0.375: 0.361: 0.350: 0.341: 0.335: 0.331: 0.328: 0.328: 0.330: 0.304:  
Cc : 0.019: 0.019: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:  
Фоп: 25 : 27 : 32 : 37 : 41 : 46 : 50 : 55 : 59 : 64 : 68 : 72 : 77 : 81 : 103 :  
Uоп: 0.88 : 0.90 : 0.92 : 0.94 : 0.96 : 0.98 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 570: | 573: | 579: | 585: | 591: | 597: | 602: | 607: | 612: | 616: | 619: | 621: | 623: | 624: | 628: |
| x= | 252: | 252: | 252: | 253: | 255: | 257: | 260: | 264: | 269: | 274: | 279: | 285: | 291: | 297: | 341: |

Qc : 0.305: 0.299: 0.291: 0.284: 0.279: 0.276: 0.275: 0.275: 0.278: 0.282: 0.289: 0.297: 0.308: 0.322: 0.357:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014:  
Фоп: 103 : 105 : 109 : 113 : 117 : 121 : 125 : 129 : 132 : 136 : 140 : 144 : 148 : 152 : 184 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 628: | 628: | 628: | 627: | 625: | 622: | 619: | 615: | 611: | 606: | 600: | 594: | 588: | 582: | 550: |
| x= | 341: | 345: | 351: | 357: | 363: | 369: | 374: | 379: | 384: | 387: | 390: | 393: | 394: | 395: | 398: |

Qc : 0.358: 0.354: 0.349: 0.347: 0.347: 0.348: 0.352: 0.357: 0.366: 0.376: 0.389: 0.405: 0.425: 0.448: 0.509:  
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020:  
Фоп: 184 : 186 : 191 : 195 : 200 : 204 : 209 : 214 : 218 : 223 : 227 : 232 : 237 : 242 : 270 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.98 : 0.97 : 0.95 : 0.93 : 0.90 : 0.87 :

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 550: | 548: | 542: | 536: | 530: | 524: | 519: | 514: | 509: | 505: | 502: | 499: | 498: | 497: | 492: |
| x= | 398: | 398: | 398: | 397: | 395: | 393: | 390: | 386: | 381: | 376: | 371: | 365: | 359: | 353: | 310: |

Qc : 0.510: 0.507: 0.503: 0.501: 0.500: 0.502: 0.505: 0.510: 0.517: 0.526: 0.537: 0.549: 0.564: 0.581: 0.486:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.019:  
Фоп: 270 : 272 : 277 : 283 : 289 : 295 : 300 : 306 : 312 : 318 : 324 : 330 : 336 : 342 : 24 :  
Uоп: 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.86 : 0.86 : 0.84 : 0.84 : 0.83 : 0.88 :

y= 492:  
-----  
x= 310:  
-----  
Qc : 0.487:  
Cc : 0.019:  
Фоп: 25 :  
Uоп: 0.88 :  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 353.1 м, Y= 496.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5814272 доли ПДКмр|  
| 0.0232571 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 342 град.  
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |          |          |              |           |        |              |           |  |
|-------------------|------|----------|----------|--------------|-----------|--------|--------------|-----------|--|
| Ном.              | Код  | Тип      | Выброс   | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |           |  |
| ---- Ист.- ----   |      | М-(Мг)-- |          | С[доли ПДК]- |           | -----  |              | b=C/M --- |  |
| 1                 | 6009 | П1       | 0.003580 | 0.5814272    | 100.00    | 100.00 | 162.4098206  |           |  |
| -----             |      |          |          |              |           |        |              |           |  |
| В сумме =         |      |          |          | 0.5814272    | 100.00    |        |              |           |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16  
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип          | H     | D     | Wo    | V1     | T      | X1     | Y1     | X2    | Y2         | Alf   | F         | КР    | Ди        | Выброс |
|-------|--------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|------------|-------|-----------|-------|-----------|--------|
| Ист.  | Ист.         | Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.   | Ист.   | Ист.   | Ист.   | Ист.  | Ист.       | Ист.  | Ист.      | Ист.  | Ист.      | Ист.   |
| ----- | Примесь 0303 | ----- | ----- | ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | ----- | -----      | ----- | -----     | ----- | -----     | -----  |
| 6004  | П1           | 4.0   |       |       | 20.0   | 32.00  | 554.00 | 1.00   | 1.00  | 0 1.0 1.20 | 0     | 3.720401  |       |           |        |
| ----- | Примесь 0333 | ----- | ----- | ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | ----- | -----      | ----- | -----     | ----- | -----     | -----  |
| 0003  | T            | 3.0   | 0.050 | 1.14  | 0.0022 | 20.0   | 326.00 | 556.00 |       |            |       | 1.0 1.20  | 0     | 0.0000010 |        |
| 6004  | П1           | 4.0   |       |       | 20.0   | 32.00  | 554.00 | 1.00   | 1.00  | 0 1.0 1.20 | 0     | 0.1814830 |       |           |        |
| 6006  | П1           | 2.0   |       |       | 20.0   | 336.00 | 556.00 | 1.00   | 1.00  | 0 1.0 1.20 | 0     | 0.0000010 |       |           |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |           |     |          |      |       |  |                        |      |       |       |          |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----|----------|------|-------|--|------------------------|------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а<br>суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$<br>- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным<br>по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,<br>расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |      |           |     |          |      |       |  |                        |      |       |       |          |       |       |       |
| Источники                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |           |     |          |      |       |  | Их расчетные параметры |      |       |       |          |       |       |       |
| Номер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Код  | Mq        | Тип | Cm       | Um   | Xm    |  | п/п                    | Ист. | ----- | ----- | доли ПДК | ----- | ----- | ----- |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6004 | 41.287376 | П1  | 0.586170 | 0.50 | 328.5 |  |                        |      |       |       |          |       |       |       |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0003 | 0.000125  | T   | 0.002080 | 0.50 | 15.9  |  |                        |      |       |       |          |       |       |       |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6006 | 0.000125  | П1  | 0.005357 | 0.50 | 10.6  |  |                        |      |       |       |          |       |       |       |
| Суммарный $Mq = 41.287626$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                                                                                                                                                           |      |           |     |          |      |       |  |                        |      |       |       |          |       |       |       |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.593608 долей ПДК                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |           |     |          |      |       |  |                        |      |       |       |          |       |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |           |     |          |      |       |  |                        |      |       |       |          |       |       |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 639$ ,  $Y = 368$

размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений



**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.586 долей ПДК (x= -15.5; напр.ветра= 84)

```

x= -16: 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.586: 0.560: 0.429: 0.209: 0.039: 0.113: 0.335: 0.516: 0.583: 0.571: 0.538: 0.503: 0.469: 0.436: 0.404: 0.375:
Фоп: 84 : 83 : 79 : 71 : 29 : 298 : 283 : 279 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :

Ви : 0.586: 0.560: 0.429: 0.208: 0.037: 0.111: 0.334: 0.516: 0.583: 0.571: 0.538: 0.503: 0.469: 0.436: 0.404: 0.375:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : : : : : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : 0003 : 6006 : : : : : : : : : : : :
Ви : : : : : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : 6006 : 0003 : : : : : : : : : : : :
```

-----  
x= 1217: 1294:

```

Qс : 0.347: 0.321:
Фоп: 272 : 272 :
Uоп: 0.65 : 0.67 :

Ви : 0.347: 0.321:
Ки : 6004 : 6004 :
Ви : : :
Ки : : :
Ви : : :
Ки : : :
```

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.586 долей ПДК (x= 600.5; напр.ветра=291)

```

x= -16: 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.581: 0.575: 0.493: 0.347: 0.242: 0.286: 0.430: 0.549: 0.586: 0.565: 0.532: 0.499: 0.465: 0.433: 0.401: 0.372:
Фоп: 71 : 66 : 58 : 41 : 9 : 331 : 309 : 297 : 291 : 287 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 :
Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

Ви : 0.581: 0.575: 0.493: 0.346: 0.242: 0.285: 0.430: 0.549: 0.586: 0.565: 0.532: 0.499: 0.465: 0.433: 0.401: 0.372:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
```

-----  
x= 1217: 1294:

```

Qс : 0.345: 0.320:
Фоп: 277 : 276 :
Uоп: 0.65 : 0.67 :

Ви : 0.345: 0.320:
Ки : 6004 : 6004 :
```

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.586 долей ПДК (x= 61.5; напр.ветра= 53)

```

x= -16: 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.568: 0.586: 0.563: 0.504: 0.459: 0.477: 0.538: 0.581: 0.581: 0.553: 0.521: 0.489: 0.457: 0.426: 0.396: 0.367:
Фоп: 60 : 53 : 43 : 27 : 5 : 342 : 324 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 287 : 285 : 284 : 283 :
Uоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

Ви : 0.568: 0.586: 0.562: 0.503: 0.459: 0.477: 0.538: 0.581: 0.581: 0.552: 0.521: 0.489: 0.457: 0.426: 0.396: 0.367:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
```

-----  
x= 1217: 1294:

```

Qс : 0.341: 0.316:
Фоп: 282 : 281 :
Uоп: 0.65 : 0.68 :

Ви : 0.341: 0.316:
Ки : 6004 : 6004 :
```

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.586 долей ПДК (x= 138.5; напр.ветра= 33)

```

x= -16: 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.550: 0.574: 0.586: 0.579: 0.571: 0.575: 0.584: 0.583: 0.561: 0.535: 0.506: 0.476: 0.445: 0.416: 0.387: 0.360:
Фоп: 51 : 43 : 33 : 20 : 4 : 347 : 333 : 321 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 288 :
Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.64 :

Ви : 0.550: 0.574: 0.586: 0.579: 0.571: 0.575: 0.584: 0.583: 0.561: 0.535: 0.506: 0.476: 0.445: 0.416: 0.387: 0.360:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
```

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Ви : 0.550: 0.574: 0.586: 0.579: 0.571: 0.574: 0.584: 0.583: 0.561: 0.535: 0.506: 0.476: 0.445: 0.416: 0.387: 0.360:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qс : 0.334: 0.311:  
Фоп: 286 : 285 :  
Uоп: 0.67 : 0.68 :

-----  
Ви : 0.334: 0.311:  
Ки : 6004 : 6004 :

~~~~~

у= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.583 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

-----  
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----  
Qс : 0.526: 0.548: 0.566: 0.577: 0.583: 0.581: 0.572: 0.557: 0.537: 0.513: 0.487: 0.459: 0.431: 0.403: 0.376: 0.351:  
Фоп: 44 : 36 : 27 : 16 : 3 : 350 : 338 : 328 : 319 : 313 : 307 : 303 : 300 : 297 : 294 : 292 :  
Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.63 : 0.65 :

-----  
Ви : 0.526: 0.548: 0.566: 0.577: 0.583: 0.581: 0.572: 0.557: 0.537: 0.513: 0.487: 0.459: 0.431: 0.403: 0.376: 0.351:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qс : 0.326: 0.304:  
Фоп: 291 : 289 :  
Uоп: 0.67 : 0.69 :

-----  
Ви : 0.326: 0.304:  
Ки : 6004 : 6004 :

~~~~~

у= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.550 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

-----  
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----  
Qс : 0.500: 0.520: 0.535: 0.546: 0.550: 0.548: 0.541: 0.528: 0.510: 0.488: 0.465: 0.439: 0.414: 0.388: 0.364: 0.340:  
Фоп: 38 : 31 : 22 : 13 : 2 : 352 : 342 : 333 : 325 : 319 : 313 : 309 : 305 : 302 : 299 : 297 :  
Uоп: 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.64 : 0.65 :

-----  
Ви : 0.500: 0.520: 0.535: 0.546: 0.550: 0.548: 0.541: 0.527: 0.510: 0.488: 0.465: 0.439: 0.414: 0.388: 0.363: 0.340:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qс : 0.317: 0.296:  
Фоп: 295 : 293 :  
Uоп: 0.67 : 0.69 :

-----  
Ви : 0.317: 0.296:  
Ки : 6004 : 6004 :

~~~~~

у= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.516 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

-----  
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----  
Qс : 0.472: 0.490: 0.503: 0.512: 0.516: 0.515: 0.508: 0.496: 0.481: 0.462: 0.441: 0.418: 0.395: 0.372: 0.349: 0.327:  
Фоп: 33 : 27 : 19 : 11 : 2 : 353 : 345 : 337 : 330 : 323 : 318 : 313 : 310 : 306 : 303 : 301 :  
Uоп: 0.58 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.67 :

-----  
Ви : 0.472: 0.490: 0.503: 0.512: 0.516: 0.514: 0.508: 0.496: 0.481: 0.462: 0.441: 0.418: 0.395: 0.372: 0.349: 0.327:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qс : 0.306: 0.287:  
Фоп: 299 : 297 :  
Uоп: 0.68 : 0.70 :

-----  
Ви : 0.306: 0.287:  
Ки : 6004 : 6004 :

~~~~~

у= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.482 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

-----



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
-----  
Qс : 0.444: 0.459: 0.470: 0.478: 0.482: 0.480: 0.474: 0.464: 0.451: 0.435: 0.416: 0.396: 0.376: 0.355: 0.334: 0.314:  
Фоп: 30 : 24 : 17 : 9 : 2 : 354 : 347 : 339 : 333 : 327 : 322 : 318 : 314 : 310 : 307 : 305 :  
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.68 :  
-----  
Ви : 0.444: 0.459: 0.470: 0.478: 0.481: 0.480: 0.474: 0.464: 0.451: 0.435: 0.416: 0.396: 0.376: 0.355: 0.334: 0.314:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
-----

x= 1217: 1294:  
-----

Qс : 0.295: 0.276:  
Фоп: 302 : 300 :  
Uоп: 0.69 : 0.76 :  
-----  
Ви : 0.295: 0.276:  
Ки : 6004 : 6004 :  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -15.5 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5862313 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 98 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |     |         |           |                    |        |               |       |  |
|-----------------------------|------|-----|---------|-----------|--------------------|--------|---------------|-------|--|
| Ист.                        | Код  | Тип | Выброс  | Вклад     | Вклад в%           | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| 1                           | 6004 | П1  | 41.2874 | 0.5861350 | 99.98              | 99.98  | 0.014196461   |       |  |
| -----                       |      |     |         |           |                    |        |               |       |  |
| В сумме =                   |      |     |         | 0.5861350 | 99.98              |        |               |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |         | 0.0000963 | 0.02 (2 источника) |        |               |       |  |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |  
Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |  
-----

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1      | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-     | 0.565 | 0.586 | 0.570 | 0.523 | 0.487 | 0.502 | 0.551 | 0.583 | 0.578 | 0.550 | 0.519 | 0.487 | 0.455 | 0.424 | 0.394 | 0.366 | 0.340 |
| 2-     | 0.580 | 0.578 | 0.507 | 0.376 | 0.283 | 0.321 | 0.451 | 0.556 | 0.586 | 0.563 | 0.531 | 0.497 | 0.464 | 0.432 | 0.401 | 0.371 | 0.344 |
| 3-     | 0.586 | 0.562 | 0.437 | 0.224 | 0.063 | 0.133 | 0.345 | 0.520 | 0.584 | 0.570 | 0.537 | 0.503 | 0.469 | 0.436 | 0.404 | 0.374 | 0.347 |
| 4-     | 0.586 | 0.560 | 0.429 | 0.209 | 0.039 | 0.113 | 0.335 | 0.516 | 0.583 | 0.571 | 0.538 | 0.503 | 0.469 | 0.436 | 0.404 | 0.375 | 0.347 |
| 5-     | 0.581 | 0.575 | 0.493 | 0.347 | 0.242 | 0.286 | 0.430 | 0.549 | 0.586 | 0.565 | 0.532 | 0.499 | 0.465 | 0.433 | 0.401 | 0.372 | 0.345 |
| 6-С    | 0.568 | 0.586 | 0.563 | 0.504 | 0.459 | 0.477 | 0.538 | 0.581 | 0.581 | 0.553 | 0.521 | 0.489 | 0.457 | 0.426 | 0.396 | 0.367 | 0.341 |
| 7-     | 0.550 | 0.574 | 0.586 | 0.579 | 0.571 | 0.575 | 0.584 | 0.583 | 0.561 | 0.535 | 0.506 | 0.476 | 0.445 | 0.416 | 0.387 | 0.360 | 0.334 |
| 8-     | 0.526 | 0.548 | 0.566 | 0.577 | 0.583 | 0.581 | 0.572 | 0.557 | 0.537 | 0.513 | 0.487 | 0.459 | 0.431 | 0.403 | 0.376 | 0.351 | 0.326 |
| 9-     | 0.500 | 0.520 | 0.535 | 0.546 | 0.550 | 0.548 | 0.541 | 0.528 | 0.510 | 0.488 | 0.465 | 0.439 | 0.414 | 0.388 | 0.364 | 0.340 | 0.317 |
| 10-    | 0.472 | 0.490 | 0.503 | 0.512 | 0.516 | 0.515 | 0.508 | 0.496 | 0.481 | 0.462 | 0.441 | 0.418 | 0.395 | 0.372 | 0.349 | 0.327 | 0.306 |
| 11-    | 0.444 | 0.459 | 0.470 | 0.478 | 0.482 | 0.480 | 0.474 | 0.464 | 0.451 | 0.435 | 0.416 | 0.396 | 0.376 | 0.355 | 0.334 | 0.314 | 0.295 |
| -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.5862313$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -15.5$  м  
( X-столбец 1, Y-строка 3)  $Y_m = 599.0$  м  
При опасном направлении ветра : 98 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0( $U_{пр}$ ) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

-----|  
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
-----

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс : 0.585: 0.575: 0.581: 0.582: 0.582: 0.586: 0.579: 0.585: 0.582: 0.585: 0.561: 0.586: 0.574: 0.560: 0.583:

Фоп: 5: 3: 1: 359: 357: 350: 348: 345: 343: 337: 339: 331: 333: 334: 327:

Uоп: 0.50: 0.53: 0.53: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.53: 0.50: 0.54: 0.50: 0.53: 0.54: 0.53:

Ви : 0.585: 0.575: 0.581: 0.582: 0.581: 0.586: 0.579: 0.584: 0.582: 0.585: 0.561: 0.586: 0.574: 0.560: 0.583:

Ки : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.581: 0.567: 0.425: 0.423: 0.417: 0.411: 0.402: 0.396: 0.386: 0.382: 0.377: 0.367: 0.366: 0.363:

Фоп: 327: 329: 278: 276: 275: 274: 277: 273: 274: 272: 280: 273: 274: 276:

Uоп: 0.53: 0.54: 0.60: 0.61: 0.61: 0.61: 0.62: 0.62: 0.63: 0.63: 0.63: 0.64: 0.64: 0.64:

Ви : 0.581: 0.567: 0.425: 0.423: 0.417: 0.411: 0.402: 0.396: 0.386: 0.382: 0.377: 0.367: 0.366: 0.363:

Ки : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 363.4 м, Y= 238.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5861017 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 350 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|

| Ист. | М | М(г) | С | доли ПДК | б | С/М |
|------|---|------|---|----------|---|-----|
|------|---|------|---|----------|---|-----|

|   |      |     |         |           |       |       |             |
|---|------|-----|---------|-----------|-------|-------|-------------|
| 1 | 6004 | P11 | 41.2874 | 0.5859944 | 99.98 | 99.98 | 0.014193057 |
|---|------|-----|---------|-----------|-------|-------|-------------|

|                     |  |  |  |       |  |
|---------------------|--|--|--|-------|--|
| В сумме = 0.5859944 |  |  |  | 99.98 |  |
|---------------------|--|--|--|-------|--|

|                                       |  |  |  |                    |  |
|---------------------------------------|--|--|--|--------------------|--|
| Суммарный вклад остальных = 0.0001072 |  |  |  | 0.02 (2 источника) |  |
|---------------------------------------|--|--|--|--------------------|--|

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 61  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

-----  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
-----

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 492:   | 492:   | 492:   | 493:   | 495:   | 497:   | 501:   | 504:   | 509:   | 514:   | 519:   | 525:   | 531:   | 537:   | 570:   |
| x=   | 310:   | 306:   | 299:   | 293:   | 287:   | 281:   | 276:   | 271:   | 267:   | 263:   | 260:   | 257:   | 256:   | 255:   | 252:   |
| Qс:  | 0.097: | 0.098: | 0.099: | 0.100: | 0.101: | 0.101: | 0.100: | 0.100: | 0.098: | 0.097: | 0.094: | 0.092: | 0.089: | 0.086: | 0.093: |
| Фоп: | 1:     | 4:     | 10:    | 15:    | 21:    | 27:    | 33:    | 38:    | 44:    | 50:    | 55:    | 61:    | 67:    | 73:    | 105:   |
| Uоп: | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  |
| Ви:  | 0.096: | 0.097: | 0.098: | 0.099: | 0.100: | 0.100: | 0.099: | 0.099: | 0.097: | 0.095: | 0.093: | 0.091: | 0.088: | 0.085: | 0.092: |
| Ки:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  |
| Ви:  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0006:  | 0006:  | 0006:  | 0006:  | 0006:  | 0006:  |
| Ви:  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 570:   | 573:   | 579:   | 585:   | 591:   | 597:   | 602:   | 607:   | 612:   | 616:   | 619:   | 621:   | 623:   | 624:   | 628:   |
| x=   | 252:   | 252:   | 252:   | 253:   | 255:   | 257:   | 260:   | 264:   | 269:   | 274:   | 279:   | 285:   | 291:   | 297:   | 341:   |
| Qс:  | 0.092: | 0.095: | 0.101: | 0.105: | 0.110: | 0.114: | 0.117: | 0.120: | 0.122: | 0.123: | 0.124: | 0.124: | 0.123: | 0.122: | 0.148: |
| Фоп: | 105:   | 108:   | 113:   | 118:   | 124:   | 129:   | 134:   | 139:   | 144:   | 149:   | 154:   | 159:   | 164:   | 169:   | 202:   |
| Uоп: | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  |
| Ви:  | 0.091: | 0.094: | 0.099: | 0.104: | 0.109: | 0.113: | 0.116: | 0.119: | 0.121: | 0.122: | 0.123: | 0.123: | 0.122: | 0.121: | 0.147: |
| Ки:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  |
| Ви:  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: |
| Ки:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 6006:  |
| Ви:  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Ки:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 6006:  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0003:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 628:   | 628:   | 628:   | 627:   | 625:   | 622:   | 619:   | 615:   | 611:   | 606:   | 600:   | 594:   | 588:   | 582:   | 550:   |
| x=   | 341:   | 345:   | 351:   | 357:   | 363:   | 369:   | 374:   | 379:   | 384:   | 387:   | 390:   | 393:   | 394:   | 395:   | 398:   |
| Qс:  | 0.148: | 0.154: | 0.162: | 0.169: | 0.175: | 0.179: | 0.183: | 0.186: | 0.187: | 0.188: | 0.187: | 0.185: | 0.182: | 0.178: | 0.172: |
| Фоп: | 203:   | 205:   | 209:   | 213:   | 217:   | 221:   | 225:   | 228:   | 232:   | 236:   | 240:   | 244:   | 248:   | 252:   | 273:   |
| Uоп: | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  |
| Ви:  | 0.147: | 0.153: | 0.161: | 0.168: | 0.173: | 0.178: | 0.182: | 0.185: | 0.186: | 0.187: | 0.186: | 0.184: | 0.181: | 0.177: | 0.171: |
| Ки:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  |
| Ви:  | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  |
| Ви:  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 550:   | 548:   | 542:   | 536:   | 530:   | 524:   | 519:   | 514:   | 509:   | 505:   | 502:   | 499:   | 498:   | 497:   | 492:   |
| x=   | 398:   | 398:   | 398:   | 397:   | 395:   | 393:   | 390:   | 386:   | 381:   | 376:   | 371:   | 365:   | 359:   | 353:   | 310:   |
| Qс:  | 0.172: | 0.173: | 0.174: | 0.175: | 0.174: | 0.172: | 0.170: | 0.166: | 0.161: | 0.155: | 0.149: | 0.141: | 0.133: | 0.124: | 0.097: |
| Фоп: | 273:   | 274:   | 278:   | 282:   | 286:   | 290:   | 294:   | 298:   | 302:   | 306:   | 311:   | 315:   | 319:   | 323:   | 1:     |
| Uоп: | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  | 0.50:  |
| Ви:  | 0.170: | 0.171: | 0.173: | 0.173: | 0.173: | 0.171: | 0.168: | 0.165: | 0.160: | 0.154: | 0.148: | 0.140: | 0.132: | 0.123: | 0.096: |
| Ки:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  | 6004:  |
| Ви:  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 0003:  |
| Ви:  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |
| Ки:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 6006:  |

|     |        |
|-----|--------|
| y=  | 492:   |
| x=  | 310:   |
| Qс: | 0.097: |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Фоп: 1 :  
 Уоп: 0.50 :  
 :  
 Ви : 0.096:  
 Ки : 6004 :  
 Ви : 0.001:  
 Ки : 0003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 387.3 м, Y= 605.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1877758 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 236 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |         |             |                    |        |              |       |  |
|-----------------------------|------|------|---------|-------------|--------------------|--------|--------------|-------|--|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад       | Вклад в%           | Сум. % | Коэф.влияния |       |  |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М(Мг)   | С[доли ПДК] | -----              | -----  | -----        | b=C/M |  |
| 1                           | 6004 | П1   | 41.2874 | 0.1865469   | 99.35              | 99.35  | 0.004518254  |       |  |
| В сумме =                   |      |      |         | 0.1865469   | 99.35              |        |              |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |         | 0.0012289   | 0.65 (2 источника) |        |              |       |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип  | Н    | D     | Wo   | V1     | T      | X1     | Y1     | X2   | Y2         | Alf      | F           | КР   | Ди   | Выброс |
|-------------------------|------|------|-------|------|--------|--------|--------|--------|------|------------|----------|-------------|------|------|--------|
| Ист.                    | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист.   | Ист.   | Ист. | Ист.       | Ист.     | Ист.        | Ист. | Ист. | Ист.   |
| ----- Примесь 0303----- |      |      |       |      |        |        |        |        |      |            |          |             |      |      |        |
| 6004                    | П1   | 4.0  |       |      | 20.0   | 32.00  | 554.00 | 1.00   | 1.00 | 0 1.0 1.20 | 0        | 3.720401    |      |      |        |
| ----- Примесь 0333----- |      |      |       |      |        |        |        |        |      |            |          |             |      |      |        |
| 0003                    | Т    | 3.0  | 0.050 | 1.14 | 0.0022 | 20.0   | 326.00 | 556.00 |      |            | 1.0 1.20 | 0 0.0000010 |      |      |        |
| 6004                    | П1   | 4.0  |       |      | 20.0   | 32.00  | 554.00 | 1.00   | 1.00 | 0 1.0 1.20 | 0        | 0.1814830   |      |      |        |
| 6006                    | П1   | 2.0  |       |      | 20.0   | 336.00 | 556.00 | 1.00   | 1.00 | 0 1.0 1.20 | 0        | 0.0000010   |      |      |        |
| ----- Примесь 1325----- |      |      |       |      |        |        |        |        |      |            |          |             |      |      |        |
| 6004                    | П1   | 4.0  |       |      | 20.0   | 32.00  | 554.00 | 1.00   | 1.00 | 0 1.0 1.20 | 0        | 0.6700910   |      |      |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКн$ , а  |      |           |       |          |       |       |       |                        |      |           |       |          |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------|------|-----------|-------|----------|-------|-------|-------|------------------------|------|-----------|-------|----------|-------|-------|-------|
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКн$         |      |           |       |          |       |       |       |                        |      |           |       |          |       |       |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |      |           |       |          |       |       |       |                        |      |           |       |          |       |       |       |
| по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,    |      |           |       |          |       |       |       |                        |      |           |       |          |       |       |       |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$              |      |           |       |          |       |       |       |                        |      |           |       |          |       |       |       |
| -----                                                           |      |           |       |          |       |       |       |                        |      |           |       |          |       |       |       |
| Источники                                                       |      |           |       |          |       |       |       | Их расчетные параметры |      |           |       |          |       |       |       |
| Номер                                                           | Код  | Mq        | Тип   | Cm       | Um    | Xm    |       | Номер                  | Код  | Mq        | Тип   | Cm       | Um    | Xm    |       |
| п/п                                                             | Ист. | -----     | ----- | -----    | ----- | ----- | ----- | п/п                    | Ист. | -----     | ----- | -----    | ----- | ----- | ----- |
| 1                                                               | 6004 | 54.689194 | П1    | 0.776440 | 0.50  | 328.5 |       | 1                      | 6004 | 54.689194 | П1    | 0.776440 | 0.50  | 328.5 |       |
| 2                                                               | 0003 | 0.000125  | Т     | 0.002080 | 0.50  | 15.9  |       | 2                      | 0003 | 0.000125  | Т     | 0.002080 | 0.50  | 15.9  |       |
| 3                                                               | 6006 | 0.000125  | П1    | 0.005357 | 0.50  | 10.6  |       | 3                      | 6006 | 0.000125  | П1    | 0.005357 | 0.50  | 10.6  |       |
| -----                                                           |      |           |       |          |       |       |       |                        |      |           |       |          |       |       |       |
| Суммарный $Mq = 54.689444$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)    |      |           |       |          |       |       |       |                        |      |           |       |          |       |       |       |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.783878 долей ПДК              |      |           |       |          |       |       |       |                        |      |           |       |          |       |       |       |
| -----                                                           |      |           |       |          |       |       |       |                        |      |           |       |          |       |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |      |           |       |          |       |       |       |                        |      |           |       |          |       |       |       |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)  
 Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)  
                   0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
                   1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16  
 Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)  
                   0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
                   1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368  
                   размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 753 : Y-строка 1 Стах= 0.776 долей ПДК (x= 61.5; напр.ветра=129)

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=    | -16 :   | 62 :    | 139 :   | 216 :   | 293 :   | 370 :   | 447 :   | 524 :   | 601 :   | 678 :   | 755 :   | 832 :   | 909 :   | 986 :   | 1063 :  | 1140 :  |
| Qс :  | 0.749 : | 0.776 : | 0.755 : | 0.693 : | 0.645 : | 0.665 : | 0.730 : | 0.773 : | 0.765 : | 0.728 : | 0.688 : | 0.646 : | 0.603 : | 0.562 : | 0.522 : | 0.485 : |
| Фоп : | 121 :   | 129 :   | 139 :   | 155 :   | 175 :   | 197 :   | 214 :   | 227 :   | 236 :   | 242 :   | 246 :   | 249 :   | 252 :   | 254 :   | 255 :   | 257 :   |
| Uоп : | 0.54 :  | 0.50 :  | 0.50 :  | 0.50 :  | 0.50 :  | 0.50 :  | 0.50 :  | 0.50 :  | 0.53 :  | 0.54 :  | 0.56 :  | 0.57 :  | 0.59 :  | 0.60 :  | 0.62 :  | 0.64 :  |
| Ви :  | 0.749 : | 0.776 : | 0.755 : | 0.693 : | 0.644 : | 0.664 : | 0.730 : | 0.772 : | 0.765 : | 0.728 : | 0.688 : | 0.646 : | 0.603 : | 0.562 : | 0.522 : | 0.485 : |
| Ки :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  |

~~~~~  
 x= 1217: 1294:  
 Qс : 0.450: 0.418:  
 Фоп: 258 : 259 :  
 Uоп: 0.65 : 0.68 :  
 Ви : 0.450: 0.418:  
 Ки : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

y= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.776 долей ПДК (x= 600.5; напр.ветра=247)

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=    | -16 :   | 62 :    | 139 :   | 216 :   | 293 :   | 370 :   | 447 :   | 524 :   | 601 :   | 678 :   | 755 :   | 832 :   | 909 :   | 986 :   | 1063 :  | 1140 :  |
| Qс :  | 0.768 : | 0.766 : | 0.671 : | 0.498 : | 0.374 : | 0.425 : | 0.597 : | 0.736 : | 0.776 : | 0.746 : | 0.703 : | 0.659 : | 0.615 : | 0.572 : | 0.531 : | 0.492 : |
| Фоп : | 111 :   | 116 :   | 125 :   | 142 :   | 172 :   | 206 :   | 228 :   | 240 :   | 247 :   | 252 :   | 255 :   | 257 :   | 258 :   | 260 :   | 261 :   | 262 :   |
| Uоп : | 0.53 :  | 0.50 :  | 0.50 :  | 0.50 :  | 0.50 :  | 0.50 :  | 0.50 :  | 0.50 :  | 0.50 :  | 0.54 :  | 0.55 :  | 0.57 :  | 0.58 :  | 0.60 :  | 0.62 :  | 0.64 :  |
| Ви :  | 0.768 : | 0.766 : | 0.671 : | 0.497 : | 0.374 : | 0.425 : | 0.596 : | 0.736 : | 0.776 : | 0.746 : | 0.703 : | 0.659 : | 0.614 : | 0.572 : | 0.531 : | 0.492 : |
| Ки :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  |

~~~~~  
 x= 1217: 1294:  
 Qс : 0.456: 0.423:  
 Фоп: 262 : 263 :  
 ~~~~~

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Uоп: 0.65 : 0.67 :

Ви : 0.456: 0.423:

Ки : 6004 : 6004 :

-----

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.776 долей ПДК (х= -15.5; напр.ветра= 98)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.776: 0.745: 0.578: 0.296: 0.083: 0.175: 0.457: 0.689: 0.773: 0.755: 0.711: 0.666: 0.621: 0.577: 0.535: 0.496:

Фоп: 98 : 100 : 105 : 115 : 159 : 233 : 252 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :

Ви : 0.776: 0.745: 0.578: 0.296: 0.082: 0.174: 0.457: 0.688: 0.773: 0.755: 0.711: 0.666: 0.621: 0.577: 0.535: 0.496:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : : : : : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : :

Ки : : : : : 0003 : 6006 : : : : : : : : : : :

Ви : : : : : 0.000: 0.001: : : : : : : : : : :

Ки : : : : : 6006 : 0003 : : : : : : : : : : :

-----

~

----

x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.459: 0.425:

Фоп: 267 : 267 :

Uоп: 0.65 : 0.67 :

Ви : 0.459: 0.425:

Ки : 6004 : 6004 :

Ви : : :

Ки : : :

Ви : : :

Ки : : :

-----

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.776 долей ПДК (х= -15.5; напр.ветра= 84)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.776: 0.742: 0.569: 0.276: 0.051: 0.149: 0.443: 0.683: 0.773: 0.756: 0.712: 0.666: 0.621: 0.577: 0.535: 0.496:

Фоп: 84 : 83 : 79 : 71 : 29 : 298 : 283 : 279 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :

Ви : 0.776: 0.742: 0.569: 0.275: 0.049: 0.147: 0.443: 0.683: 0.773: 0.756: 0.712: 0.666: 0.621: 0.577: 0.535: 0.496:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : : : : : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : :

Ки : : : : : 0003 : 6006 : : : : : : : : : : :

Ви : : : : : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : :

Ки : : : : : 6006 : 0003 : : : : : : : : : : :

-----

~

----

x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.460: 0.426:

Фоп: 272 : 272 :

Uоп: 0.65 : 0.67 :

Ви : 0.460: 0.426:

Ки : 6004 : 6004 :

Ви : : :

Ки : : :

Ви : : :

Ки : : :

-----

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.776 долей ПДК (х= 600.5; напр.ветра=291)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.770: 0.762: 0.653: 0.459: 0.321: 0.378: 0.570: 0.728: 0.776: 0.748: 0.705: 0.661: 0.616: 0.573: 0.532: 0.493:

Фоп: 71 : 66 : 58 : 41 : 9 : 331 : 309 : 297 : 291 : 287 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 :

Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

Ви : 0.770: 0.762: 0.653: 0.459: 0.320: 0.378: 0.569: 0.728: 0.776: 0.748: 0.705: 0.661: 0.616: 0.573: 0.532: 0.493:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

-----

~

----

x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.457: 0.423:

Фоп: 277 : 276 :

Uоп: 0.65 : 0.67 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Би : 0.457: 0.423:  
Ки : 6004 : 6004 :

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.776 долей ПДК (x= 61.5; напр.ветра= 53)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.753: 0.776: 0.745: 0.667: 0.608: 0.632: 0.713: 0.769: 0.769: 0.732: 0.691: 0.648: 0.605: 0.564: 0.524: 0.486:  
Фоп: 60 : 53 : 43 : 27 : 5 : 342 : 324 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 287 : 285 : 284 : 283 :  
Uоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

Би : 0.753: 0.776: 0.745: 0.667: 0.608: 0.632: 0.713: 0.769: 0.769: 0.732: 0.691: 0.648: 0.605: 0.564: 0.524: 0.486:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.451: 0.419:  
Фоп: 282 : 281 :  
Uоп: 0.65 : 0.68 :

Би : 0.451: 0.419:  
Ки : 6004 : 6004 :

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.776 долей ПДК (x= 138.5; напр.ветра= 33)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.728: 0.760: 0.776: 0.767: 0.756: 0.761: 0.774: 0.773: 0.743: 0.708: 0.670: 0.630: 0.590: 0.551: 0.513: 0.477:  
Фоп: 51 : 43 : 33 : 20 : 4 : 347 : 333 : 321 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 288 :  
Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.64 :

Би : 0.728: 0.760: 0.776: 0.767: 0.756: 0.761: 0.774: 0.772: 0.743: 0.708: 0.670: 0.630: 0.590: 0.551: 0.513: 0.477:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.443: 0.412:  
Фоп: 286 : 285 :  
Uоп: 0.67 : 0.68 :

Би : 0.443: 0.412:  
Ки : 6004 : 6004 :

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.772 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.697: 0.726: 0.750: 0.765: 0.772: 0.769: 0.758: 0.738: 0.711: 0.680: 0.645: 0.608: 0.571: 0.534: 0.498: 0.464:  
Фоп: 44 : 36 : 27 : 16 : 3 : 350 : 338 : 328 : 319 : 313 : 307 : 303 : 300 : 297 : 294 : 292 :  
Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.63 : 0.65 :

Би : 0.697: 0.726: 0.749: 0.765: 0.772: 0.769: 0.757: 0.738: 0.711: 0.680: 0.644: 0.608: 0.571: 0.534: 0.498: 0.464:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.432: 0.403:  
Фоп: 291 : 289 :  
Uоп: 0.67 : 0.69 :

Би : 0.432: 0.403:  
Ки : 6004 : 6004 :

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.728 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.663: 0.689: 0.709: 0.723: 0.728: 0.726: 0.716: 0.699: 0.675: 0.647: 0.615: 0.582: 0.548: 0.514: 0.481: 0.450:  
Фоп: 38 : 31 : 22 : 13 : 2 : 352 : 342 : 333 : 325 : 319 : 313 : 309 : 305 : 302 : 299 : 297 :  
Uоп: 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.64 : 0.65 :

Би : 0.663: 0.689: 0.709: 0.723: 0.728: 0.726: 0.716: 0.699: 0.675: 0.647: 0.615: 0.582: 0.548: 0.514: 0.481: 0.450:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qс : 0.420: 0.392:

Фоп: 295 : 293 :

Uоп: 0.67 : 0.69 :

-----  
: : :

Ви : 0.420: 0.392:

Ки : 6004 : 6004 :

-----

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.683 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qс : 0.626: 0.649: 0.666: 0.678: 0.683: 0.682: 0.672: 0.657: 0.637: 0.612: 0.584: 0.554: 0.523: 0.493: 0.463: 0.434:

Фоп: 33 : 27 : 19 : 11 : 2 : 353 : 345 : 337 : 330 : 323 : 318 : 313 : 310 : 306 : 303 : 301 :

Uоп: 0.58 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.67 :

-----

Ви : 0.626: 0.649: 0.666: 0.678: 0.683: 0.681: 0.672: 0.657: 0.637: 0.612: 0.584: 0.554: 0.523: 0.493: 0.463: 0.434:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

-----

~

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qс : 0.406: 0.380:

Фоп: 299 : 297 :

Uоп: 0.68 : 0.70 :

-----  
: : :

Ви : 0.406: 0.380:

Ки : 6004 : 6004 :

-----

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.638 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qс : 0.588: 0.608: 0.623: 0.633: 0.638: 0.636: 0.628: 0.615: 0.598: 0.576: 0.551: 0.525: 0.498: 0.470: 0.443: 0.416:

Фоп: 30 : 24 : 17 : 9 : 2 : 354 : 347 : 339 : 333 : 327 : 322 : 318 : 314 : 310 : 307 : 305 :

Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.68 :

-----

Ви : 0.588: 0.608: 0.623: 0.633: 0.638: 0.636: 0.628: 0.615: 0.598: 0.576: 0.551: 0.525: 0.497: 0.470: 0.443: 0.416:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

-----

~

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qс : 0.391: 0.366:

Фоп: 302 : 300 :

Uоп: 0.69 : 0.76 :

-----  
: : :

Ви : 0.391: 0.366:

Ки : 6004 : 6004 :

-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -15.5 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7764898 доли ПДКмр|

-----

Достигается при опасном направлении 98 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Источ.                                                   | Код  | Тип | Выброс  | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|----------------------------------------------------------|------|-----|---------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1                                                        | 6004 | П1  | 54.6892 | 0.7763935 | 99.99     | 99.99  | 0.014196468   |
| В сумме = 0.7763935 99.99                                |      |     |         |           |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000963 0.01 (2 источника) |      |     |         |           |           |        |               |

-----

-----

-----

-----

-----

-----

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |  
 | Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.749 | 0.776 | 0.755 | 0.693 | 0.645 | 0.665 | 0.730 | 0.773 | 0.765 | 0.728 | 0.688 | 0.646 | 0.603 | 0.562 | 0.522 | 0.485 | 0.450 | 0.418 | - 1  |
| 2-  | 0.768 | 0.766 | 0.671 | 0.498 | 0.374 | 0.425 | 0.597 | 0.736 | 0.776 | 0.746 | 0.703 | 0.659 | 0.615 | 0.572 | 0.531 | 0.492 | 0.456 | 0.423 | - 2  |
| 3-  | 0.776 | 0.745 | 0.578 | 0.296 | 0.083 | 0.175 | 0.457 | 0.689 | 0.773 | 0.755 | 0.711 | 0.666 | 0.621 | 0.577 | 0.535 | 0.496 | 0.459 | 0.425 | - 3  |
| 4-  | 0.776 | 0.742 | 0.569 | 0.276 | 0.051 | 0.149 | 0.443 | 0.683 | 0.773 | 0.756 | 0.712 | 0.666 | 0.621 | 0.577 | 0.535 | 0.496 | 0.460 | 0.426 | - 4  |
| 5-  | 0.770 | 0.762 | 0.653 | 0.459 | 0.321 | 0.378 | 0.570 | 0.728 | 0.776 | 0.748 | 0.705 | 0.661 | 0.616 | 0.573 | 0.532 | 0.493 | 0.457 | 0.423 | - 5  |
| 6-C | 0.753 | 0.776 | 0.745 | 0.667 | 0.608 | 0.632 | 0.713 | 0.769 | 0.769 | 0.732 | 0.691 | 0.648 | 0.605 | 0.564 | 0.524 | 0.486 | 0.451 | 0.419 | C- 6 |
| 7-  | 0.728 | 0.760 | 0.776 | 0.767 | 0.756 | 0.761 | 0.774 | 0.773 | 0.743 | 0.708 | 0.670 | 0.630 | 0.590 | 0.551 | 0.513 | 0.477 | 0.443 | 0.412 | - 7  |
| 8-  | 0.697 | 0.726 | 0.750 | 0.765 | 0.772 | 0.769 | 0.758 | 0.738 | 0.711 | 0.680 | 0.645 | 0.608 | 0.571 | 0.534 | 0.498 | 0.464 | 0.432 | 0.403 | - 8  |
| 9-  | 0.663 | 0.689 | 0.709 | 0.723 | 0.728 | 0.726 | 0.716 | 0.699 | 0.675 | 0.647 | 0.615 | 0.582 | 0.548 | 0.514 | 0.481 | 0.450 | 0.420 | 0.392 | - 9  |
| 10- | 0.626 | 0.649 | 0.666 | 0.678 | 0.683 | 0.682 | 0.672 | 0.657 | 0.637 | 0.612 | 0.584 | 0.554 | 0.523 | 0.493 | 0.463 | 0.434 | 0.406 | 0.380 | -10  |
| 11- | 0.588 | 0.608 | 0.623 | 0.633 | 0.638 | 0.636 | 0.628 | 0.615 | 0.598 | 0.576 | 0.551 | 0.525 | 0.498 | 0.470 | 0.443 | 0.416 | 0.391 | 0.366 | -11  |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> С<sub>м</sub> = 0.7764898  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -15.5 м  
 (X-столбец 1, Y-строка 3) Y<sub>м</sub> = 599.0 м  
 При опасном направлении ветра : 98 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Алматинская область.  
 Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16  
 Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 29  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |-----|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:  
 x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:  
 Qс : 0.774: 0.762: 0.770: 0.771: 0.770: 0.776: 0.767: 0.774: 0.770: 0.775: 0.743: 0.776: 0.760: 0.742: 0.773:  
 Фоп: 5: 3: 1: 359: 357: 350: 348: 345: 343: 337: 339: 331: 333: 334: 327:  
 Уоп: 0.50: 0.53: 0.53: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.53: 0.50: 0.54: 0.50: 0.53: 0.54: 0.53:  
 Ви : 0.774: 0.762: 0.770: 0.771: 0.770: 0.776: 0.767: 0.774: 0.770: 0.775: 0.743: 0.776: 0.760: 0.742: 0.772:  
 Ки : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

```

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.770: 0.752: 0.562: 0.561: 0.552: 0.544: 0.533: 0.525: 0.511: 0.505: 0.499: 0.486: 0.485: 0.481:
Фоп: 327 : 329 : 278 : 276 : 275 : 274 : 277 : 273 : 274 : 272 : 280 : 273 : 274 : 276 :
Uоп: 0.53 : 0.54 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.64 :

Ви : 0.770: 0.751: 0.562: 0.560: 0.552: 0.544: 0.533: 0.525: 0.511: 0.505: 0.499: 0.486: 0.485: 0.481:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 363.4 м, Y= 238.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7763145 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 350 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип   | Выброс  | Вклад     | Вклад в% | Сум. %        | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-------|---------|-----------|----------|---------------|---------------|
| Ист.                        | М    | М(Мг) | С       | доли ПДК  | б        | С/М           |               |
| 1                           | 6004 | П1    | 54.6892 | 0.7762073 | 99.99    | 99.99         | 0.014193063   |
| В сумме =                   |      |       |         | 0.7762073 | 99.99    |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |       |         | 0.0001072 | 0.01     | (2 источника) |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]                               |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                            |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  |

```

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

Qс : 0.128: 0.129: 0.131: 0.132: 0.133: 0.133: 0.133: 0.131: 0.130: 0.128: 0.125: 0.122: 0.118: 0.114: 0.122:
Фоп: 0 : 4 : 10 : 15 : 21 : 27 : 32 : 38 : 44 : 50 : 55 : 61 : 67 : 73 : 105 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви : 0.127: 0.128: 0.130: 0.131: 0.132: 0.132: 0.132: 0.130: 0.129: 0.126: 0.124: 0.120: 0.117: 0.113: 0.121:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

```

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qс : 0.122: 0.126: 0.133: 0.139: 0.145: 0.150: 0.155: 0.158: 0.161: 0.163: 0.164: 0.163: 0.161: 0.196:
Фоп: 105 : 108 : 113 : 119 : 124 : 129 : 134 : 139 : 144 : 149 : 154 : 159 : 164 : 169 : 203 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви : 0.121: 0.125: 0.132: 0.138: 0.144: 0.149: 0.154: 0.157: 0.160: 0.162: 0.163: 0.163: 0.162: 0.160: 0.195:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

```

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

```

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:
x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:
Qс: 0.196: 0.204: 0.214: 0.223: 0.231: 0.237: 0.242: 0.246: 0.248: 0.248: 0.247: 0.245: 0.241: 0.236: 0.228:
Фоп: 203: 205: 209: 213: 217: 221: 225: 228: 232: 236: 240: 244: 248: 252: 273:
Uоп: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50:
Би: 0.195: 0.203: 0.213: 0.222: 0.230: 0.236: 0.241: 0.245: 0.247: 0.247: 0.246: 0.244: 0.240: 0.234: 0.226:
Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
Би: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:
Би: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

```

```

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:
x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:
Qс: 0.227: 0.229: 0.231: 0.231: 0.230: 0.228: 0.224: 0.219: 0.213: 0.205: 0.197: 0.187: 0.176: 0.164: 0.128:
Фоп: 273: 274: 278: 282: 286: 290: 294: 298: 302: 306: 311: 315: 319: 323: 0:
Uоп: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50:
Би: 0.226: 0.227: 0.229: 0.230: 0.229: 0.227: 0.223: 0.218: 0.212: 0.204: 0.195: 0.186: 0.175: 0.163: 0.127:
Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
Би: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 0003:
Би: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

```

```

y= 492:
x= 310:
Qс: 0.128:
Фоп: 0:
Uоп: 0.50:
Би: 0.127:
Ки: 6004:
Би: 0.001:
Ки: 0003:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 387.3 м, Y= 605.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2483287 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 236 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |     |         |           |                    |        |              |       |  |
|-----------------------------|------|-----|---------|-----------|--------------------|--------|--------------|-------|--|
| Ист.                        | Код  | Тип | Выброс  | Вклад     | Вклад в %          | Сум. % | Кэф. влияния | b=C/M |  |
| 1                           | 6004 | П1  | 54.6892 | 0.2470998 | 99.51              | 99.51  | 0.004518256  |       |  |
| В сумме =                   |      |     |         | 0.2470998 | 99.51              |        |              |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |         | 0.0012289 | 0.49 (2 источника) |        |              |       |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код          | Тип | Н   | D | Wo  | V1   | T     | X1    | Y1     | X2   | Y2   | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------------|-----|-----|---|-----|------|-------|-------|--------|------|------|-----|-----|------|----|-----------|
| Ист.         |     | м   | м | м/с | м/с  | градС | м     | м      | м    | м    |     |     |      | м  | г/с       |
| Примесь 0303 |     |     |   |     |      |       |       |        |      |      |     |     |      |    |           |
| 6004         | П1  | 4.0 |   |     | 20.0 |       | 32.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.20 | 0  | 3.720401  |
| Примесь 1325 |     |     |   |     |      |       |       |        |      |      |     |     |      |    |           |
| 6004         | П1  | 4.0 |   |     | 20.0 |       | 32.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.20 | 0  | 0.6700910 |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

**4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                       |       |           |                        |          |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------------------|----------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а |       |           |                        |          |       |       |
| суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$    |       |           |                        |          |       |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным       |       |           |                        |          |       |       |
| по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,         |       |           |                        |          |       |       |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$                    |       |           |                        |          |       |       |
| -----                                                                 |       |           |                        |          |       |       |
| Источники                                                             |       |           | Их расчетные параметры |          |       |       |
| Номер                                                                 | Код   | $M_q$     | Тип                    | $C_m$    | $U_m$ | $X_m$ |
| п/п-Ист.-                                                             | ----- | -----     | [доли ПДК]             | [м/с]    | ----- | [м]   |
| 1                                                                     | 6004  | 32.003822 | П1                     | 0.454369 | 0.50  | 328.5 |
| -----                                                                 |       |           |                        |          |       |       |
| Суммарный $M_q = 32.003822$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)        |       |           |                        |          |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.454369 долей ПДК                   |       |           |                        |          |       |       |
| -----                                                                 |       |           |                        |          |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                    |       |           |                        |          |       |       |
| -----                                                                 |       |           |                        |          |       |       |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0( $U_{пр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 639$ ,  $Y = 368$

размеры: длина(по  $X$ )= 1309, ширина(по  $Y$ )= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0( $U_{пр}$ ) м/с

**Расшифровка обозначений**

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]  |  |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]   |  |

-----

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

-Если в строке  $C_{мах} < 0.05$  ПДК, то Фоп,  $U_{оп}$ ,  $V_i$ ,  $K_i$  не печатаются |

$y = 753$  : Y-строка 1  $C_{мах} = 0.454$  долей ПДК ( $x = 61.5$ ; напр.ветра=129)

-----

$x = -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :$

-----

$Q_c : 0.438 : 0.454 : 0.442 : 0.405 : 0.377 : 0.389 : 0.427 : 0.452 : 0.448 : 0.426 : 0.402 : 0.378 : 0.353 : 0.329 : 0.306 : 0.284 :$

Фоп: 121 : 129 : 139 : 155 : 175 : 197 : 214 : 227 : 236 : 242 : 246 : 249 : 252 : 254 : 255 : 257 :

$U_{оп} : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :$

-----

~~~~~

-----

$x = 1217 : 1294 :$

-----

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Qс : 0.263: 0.244:  
Фоп: 258 : 259 :  
Uоп: 0.65 : 0.68 :

y= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.454 долей ПДК (x= 600.5; напр.ветра=247)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.449: 0.448: 0.393: 0.291: 0.219: 0.249: 0.349: 0.431: 0.454: 0.436: 0.411: 0.386: 0.360: 0.335: 0.311: 0.288:  
Фоп: 111 : 116 : 125 : 142 : 172 : 206 : 228 : 240 : 247 : 252 : 255 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :  
Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.267: 0.247:  
Фоп: 262 : 263 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.454 долей ПДК (x= -15.5; напр.ветра= 98)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.454: 0.436: 0.338: 0.173: 0.048: 0.102: 0.267: 0.403: 0.452: 0.442: 0.416: 0.390: 0.363: 0.338: 0.313: 0.290:  
Фоп: 98 : 100 : 105 : 115 : 159 : 233 : 252 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.269: 0.249:  
Фоп: 267 : 267 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.454 долей ПДК (x= -15.5; напр.ветра= 84)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.454: 0.434: 0.333: 0.161: 0.029: 0.086: 0.259: 0.400: 0.452: 0.442: 0.417: 0.390: 0.364: 0.338: 0.313: 0.290:  
Фоп: 84 : 83 : 79 : 71 : 29 : 298 : 283 : 279 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.269: 0.249:  
Фоп: 272 : 272 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.454 долей ПДК (x= 600.5; напр.ветра=291)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.451: 0.446: 0.382: 0.269: 0.187: 0.221: 0.333: 0.426: 0.454: 0.438: 0.413: 0.387: 0.360: 0.335: 0.311: 0.288:  
Фоп: 71 : 66 : 58 : 41 : 9 : 331 : 309 : 297 : 291 : 287 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 :  
Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.267: 0.248:  
Фоп: 277 : 276 :  
Uоп: 0.65 : 0.67 :

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.454 долей ПДК (x= 61.5; напр.ветра= 53)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.440: 0.454: 0.436: 0.390: 0.356: 0.370: 0.417: 0.450: 0.450: 0.428: 0.404: 0.379: 0.354: 0.330: 0.307: 0.285:  
Фоп: 60 : 53 : 43 : 27 : 5 : 342 : 324 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 287 : 285 : 284 : 283 :  
Uоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.264: 0.245:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Фоп: 282 : 281 :  
Uоп: 0.65 : 0.68 :

~~~~~

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.454 долей ПДК (x= 138.5; напр.ветра= 33)

~~~~~

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

~~~~~

Qс : 0.426: 0.445: 0.454: 0.449: 0.442: 0.445: 0.453: 0.452: 0.435: 0.414: 0.392: 0.369: 0.345: 0.322: 0.300: 0.279:

Фоп: 51 : 43 : 33 : 20 : 4 : 347 : 333 : 321 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 288 :

Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.64 :

~~~~~

~~

x= 1217: 1294:

~~~~~

Qс : 0.259: 0.241:

Фоп: 286 : 285 :

Uоп: 0.67 : 0.68 :

~~~~~

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.452 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

~~~~~

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

~~~~~

Qс : 0.408: 0.425: 0.439: 0.447: 0.452: 0.450: 0.443: 0.432: 0.416: 0.398: 0.377: 0.356: 0.334: 0.312: 0.292: 0.272:

Фоп: 44 : 36 : 27 : 16 : 3 : 350 : 338 : 328 : 319 : 313 : 307 : 303 : 300 : 297 : 294 : 292 :

Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.63 : 0.65 :

~~~~~

~~

x= 1217: 1294:

~~~~~

Qс : 0.253: 0.236:

Фоп: 291 : 289 :

Uоп: 0.67 : 0.69 :

~~~~~

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.426 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

~~~~~

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

~~~~~

Qс : 0.388: 0.403: 0.415: 0.423: 0.426: 0.425: 0.419: 0.409: 0.395: 0.378: 0.360: 0.341: 0.321: 0.301: 0.282: 0.263:

Фоп: 38 : 31 : 22 : 13 : 2 : 352 : 342 : 333 : 325 : 319 : 313 : 309 : 305 : 302 : 299 : 297 :

Uоп: 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.64 : 0.65 :

~~~~~

~~

x= 1217: 1294:

~~~~~

Qс : 0.246: 0.229:

Фоп: 295 : 293 :

Uоп: 0.67 : 0.69 :

~~~~~

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

~~~~~

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

~~~~~

Qс : 0.366: 0.380: 0.390: 0.397: 0.400: 0.399: 0.393: 0.385: 0.372: 0.358: 0.342: 0.324: 0.306: 0.288: 0.271: 0.254:

Фоп: 33 : 27 : 19 : 11 : 2 : 353 : 345 : 337 : 330 : 323 : 318 : 313 : 310 : 306 : 303 : 301 :

Uоп: 0.58 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.67 :

~~~~~

~~

x= 1217: 1294:

~~~~~

Qс : 0.237: 0.222:

Фоп: 299 : 297 :

Uоп: 0.68 : 0.70 :

~~~~~

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.373 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

~~~~~

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

~~~~~

Qс : 0.344: 0.356: 0.365: 0.371: 0.373: 0.372: 0.368: 0.360: 0.350: 0.337: 0.323: 0.307: 0.291: 0.275: 0.259: 0.243:

Фоп: 30 : 24 : 17 : 9 : 2 : 354 : 347 : 339 : 333 : 327 : 322 : 318 : 314 : 310 : 307 : 305 :

Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.68 :

~~~~~

~~

x= 1217: 1294:

~~~~~

Qс : 0.229: 0.214:

Фоп: 302 : 300 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Uоп: 0.69 : 0.76 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -15.5 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4543413 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 98 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |       |             |         |           |          |        |              |
|-------------------|-------|-------------|---------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код   | Тип         | Выброс  | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| Ист.              | М(Мг) | С[доли ПДК] | б=С/М   |           |          |        |              |
| 1                 | 6004  | П1          | 32.0038 | 0.4543413 | 100.00   | 100.00 | 0.014196481  |
| В сумме =         |       |             |         | 0.4543413 | 100.00   |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |  
Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *   | 0.438 | 0.454 | 0.442 | 0.405 | 0.377 | 0.389 | 0.427 | 0.452 | 0.448 | 0.426 | 0.402 | 0.378 | 0.353 | 0.329 | 0.306 | 0.284 | 0.263 | 0.244 |
| 1-  | 0.438 | 0.454 | 0.442 | 0.405 | 0.377 | 0.389 | 0.427 | 0.452 | 0.448 | 0.426 | 0.402 | 0.378 | 0.353 | 0.329 | 0.306 | 0.284 | 0.263 | 0.244 |
| 2-  | 0.449 | 0.448 | 0.393 | 0.291 | 0.219 | 0.249 | 0.349 | 0.431 | 0.454 | 0.436 | 0.411 | 0.386 | 0.360 | 0.335 | 0.311 | 0.288 | 0.267 | 0.247 |
| 3-  | 0.454 | 0.436 | 0.338 | 0.173 | 0.048 | 0.102 | 0.267 | 0.403 | 0.452 | 0.442 | 0.416 | 0.390 | 0.363 | 0.338 | 0.313 | 0.290 | 0.269 | 0.249 |
| 4-  | 0.454 | 0.434 | 0.333 | 0.161 | 0.029 | 0.086 | 0.259 | 0.400 | 0.452 | 0.442 | 0.417 | 0.390 | 0.364 | 0.338 | 0.313 | 0.290 | 0.269 | 0.249 |
| 5-  | 0.451 | 0.446 | 0.382 | 0.269 | 0.187 | 0.221 | 0.333 | 0.426 | 0.454 | 0.438 | 0.413 | 0.387 | 0.360 | 0.335 | 0.311 | 0.288 | 0.267 | 0.248 |
| 6-С | 0.440 | 0.454 | 0.436 | 0.390 | 0.356 | 0.370 | 0.417 | 0.450 | 0.450 | 0.428 | 0.404 | 0.379 | 0.354 | 0.330 | 0.307 | 0.285 | 0.264 | 0.245 |
| 7-  | 0.426 | 0.445 | 0.454 | 0.449 | 0.442 | 0.445 | 0.453 | 0.452 | 0.435 | 0.414 | 0.392 | 0.369 | 0.345 | 0.322 | 0.300 | 0.279 | 0.259 | 0.241 |
| 8-  | 0.408 | 0.425 | 0.439 | 0.447 | 0.452 | 0.450 | 0.443 | 0.432 | 0.416 | 0.398 | 0.377 | 0.356 | 0.334 | 0.312 | 0.292 | 0.272 | 0.253 | 0.236 |
| 9-  | 0.388 | 0.403 | 0.415 | 0.423 | 0.426 | 0.425 | 0.419 | 0.409 | 0.395 | 0.378 | 0.360 | 0.341 | 0.321 | 0.301 | 0.282 | 0.263 | 0.246 | 0.229 |
| 10- | 0.366 | 0.380 | 0.390 | 0.397 | 0.400 | 0.399 | 0.393 | 0.385 | 0.372 | 0.358 | 0.342 | 0.324 | 0.306 | 0.288 | 0.271 | 0.254 | 0.237 | 0.222 |
| 11- | 0.344 | 0.356 | 0.365 | 0.371 | 0.373 | 0.372 | 0.368 | 0.360 | 0.350 | 0.337 | 0.323 | 0.307 | 0.291 | 0.275 | 0.259 | 0.243 | 0.229 | 0.214 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ----> См = 0.4543413

Достигается в точке с координатами: Хм = -15.5 м

(Х-столбец 1, Y-строка 3) Yм = 599.0 м

При опасном направлении ветра : 98 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 29  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
-----

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 256:   | 196:   | 210:   | 265:   | 269:   | 239:   | 281:   | 265:   | 226:   | 275:   | 188:   | 265:   | 232:   | 200:   | 269:   |
| x=   | 283:   | 288:   | 305:   | 313:   | 325:   | 363:   | 367:   | 390:   | 408:   | 431:   | 451:   | 467:   | 474:   | 483:   | 494:   |
| Qc : | 0.453: | 0.446: | 0.450: | 0.451: | 0.451: | 0.454: | 0.449: | 0.453: | 0.451: | 0.454: | 0.435: | 0.454: | 0.445: | 0.434: | 0.452: |
| Фоп: | 5 :    | 3 :    | 1 :    | 359 :  | 357 :  | 350 :  | 348 :  | 345 :  | 343 :  | 337 :  | 339 :  | 331 :  | 333 :  | 334 :  | 327 :  |
| Uоп: | 0.50 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.53 : | 0.50 : | 0.54 : | 0.50 : | 0.53 : | 0.54 : | 0.53 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 265:   | 232:   | 458:   | 477:   | 493:   | 505:   | 456:   | 517:   | 493:   | 529:   | 416:   | 506:   | 493:   | 460:   |
| x=   | 495:   | 506:   | 1007:  | 1013:  | 1030:  | 1045:  | 1061:  | 1083:  | 1107:  | 1121:  | 1122:  | 1159:  | 1161:  | 1166:  |
| Qc : | 0.451: | 0.440: | 0.329: | 0.328: | 0.323: | 0.319: | 0.312: | 0.307: | 0.299: | 0.296: | 0.292: | 0.284: | 0.284: | 0.281: |
| Фоп: | 327 :  | 329 :  | 278 :  | 276 :  | 275 :  | 274 :  | 277 :  | 273 :  | 274 :  | 272 :  | 280 :  | 273 :  | 274 :  | 276 :  |
| Uоп: | 0.53 : | 0.54 : | 0.60 : | 0.61 : | 0.61 : | 0.61 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.64 : | 0.64 : | 0.64 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 363.4 м, Y= 238.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4542323 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 350 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |         |             |           |        |               |  |
|-------------------|------|------|---------|-------------|-----------|--------|---------------|--|
| Ист.              | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |  |
| Ист.              | Ист. | Ист. | М(Мг)   | С[доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |  |
| 1                 | 6004 | П1   | 32.0038 | 0.4542323   | 100.00    | 100.00 | 0.014193076   |  |
| В сумме =         |      |      |         |             | 0.4542323 | 100.00 |               |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
-----

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 492:   | 492:   | 492:   | 493:   | 495:   | 497:   | 501:   | 504:   | 509:   | 514:   | 519:   | 525:   | 531:   | 537:   | 570:   |
| x=   | 310:   | 306:   | 299:   | 293:   | 287:   | 281:   | 276:   | 271:   | 267:   | 263:   | 260:   | 257:   | 256:   | 255:   | 252:   |
| Qc : | 0.074: | 0.075: | 0.076: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.076: | 0.075: | 0.074: | 0.072: | 0.070: | 0.068: | 0.066: | 0.071: |
| Фоп: | 0 :    | 4 :    | 10 :   | 15 :   | 21 :   | 27 :   | 32 :   | 38 :   | 44 :   | 50 :   | 55 :   | 61 :   | 67 :   | 73 :   | 105 :  |
| Uоп: | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 570: | 573: | 579: | 585: | 591: | 597: | 602: | 607: | 612: | 616: | 619: | 621: | 623: | 624: | 628: |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qс : 0.071: 0.073: 0.077: 0.081: 0.084: 0.087: 0.090: 0.092: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.094: 0.114:

Фоп: 105 : 108 : 113 : 119 : 124 : 129 : 134 : 139 : 144 : 149 : 154 : 159 : 164 : 169 : 203 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:

x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:

Qс : 0.114: 0.119: 0.125: 0.130: 0.134: 0.138: 0.141: 0.143: 0.144: 0.145: 0.144: 0.143: 0.140: 0.137: 0.132:

Фоп: 203 : 205 : 209 : 213 : 217 : 221 : 225 : 229 : 232 : 236 : 240 : 244 : 248 : 252 : 273 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qс : 0.132: 0.133: 0.134: 0.134: 0.134: 0.133: 0.130: 0.128: 0.124: 0.119: 0.114: 0.109: 0.102: 0.095: 0.074:

Фоп: 273 : 274 : 278 : 282 : 286 : 290 : 294 : 298 : 302 : 306 : 310 : 315 : 319 : 323 : 0 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

y= 492:

x= 310:

Qс : 0.074:

Фоп: 0 :

Uоп: 0.50 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 387.3 м, Y= 605.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1446015 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 236 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                 |       |            |            |                        |      |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------|------------------------|------|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$                                                          |       |            |            |                        |      |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |       |            |            |                        |      |       |
|                                                                                                                                                                                 |       |            |            |                        |      |       |
| Источники                                                                                                                                                                       |       |            |            | Их расчетные параметры |      |       |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код   | $Mq$       | Тип        | $Cm$                   | $Um$ | $Xm$  |
| п/п-Ист.-                                                                                                                                                                       | ----- | -----      | [доли ПДК] | [м/с]                  | [м]  | ----  |
| 1                                                                                                                                                                               | 0001  | 0.137500   | T          | 0.198895               | 0.50 | 38.7  |
| 2                                                                                                                                                                               | 6004  | 4.851181   | П1         | 0.068874               | 0.50 | 328.5 |
| 3                                                                                                                                                                               | 6010  | 0.000582   | П1         | 0.024944               | 0.50 | 10.6  |
| 4                                                                                                                                                                               | 6011  | 0.171120   | П1         | 0.171562               | 0.50 | 53.0  |
| 5                                                                                                                                                                               | 6012  | 0.001330   | П1         | 0.057004               | 0.50 | 10.6  |
| 6                                                                                                                                                                               | 6008  | 0.00000760 | П1         | 0.000326               | 0.50 | 10.6  |
|                                                                                                                                                                                 |       |            |            |                        |      |       |
| Суммарный $Mq = 5.161721$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                     |       |            |            |                        |      |       |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.521605 долей ПДК                                                                                                                              |       |            |            |                        |      |       |
|                                                                                                                                                                                 |       |            |            |                        |      |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                              |       |            |            |                        |      |       |
|                                                                                                                                                                                 |       |            |            |                        |      |       |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0( $U_{мр}$ ) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра  $X = 639$ ,  $Y = 368$   
размеры: длина(по  $X$ )= 1309, ширина(по  $Y$ )= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0( $U_{мр}$ ) м/с

| Расшифровка обозначений                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| $Qc$ - суммарная концентрация [доли ПДК]                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| $F_{оп}$ - опасное направл. ветра [угл. град.]                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| $В_i$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Qc$ [доли ПДК]                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| $К_i$ - код источника для верхней строки $В_i$                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Если в строке $C_{max} < 0.05$ ПДК, то $F_{оп}, U_{оп}, В_i, К_i$ не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

$y = 753$  : Y-строка 1  $C_{max} = 0.178$  долей ПДК ( $x = 292.5$ ; напр.ветра=172)

$x = -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140$ :

$Qc : 0.108 : 0.126 : 0.144 : 0.163 : 0.178 : 0.177 : 0.162 : 0.141 : 0.122 : 0.104 : 0.091 : 0.080 : 0.072 : 0.065 : 0.059 : 0.054$ :

$F_{оп} : 120 : 127 : 137 : 152 : 172 : 195 : 214 : 227 : 236 : 242 : 246 : 249 : 252 : 254 : 255 : 257$ :

$U_{оп} : 0.63 : 0.61 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.67 : 0.67 : 0.68$ :

$В_i : 0.065 : 0.067 : 0.064 : 0.058 : 0.068 : 0.069 : 0.062 : 0.066 : 0.067 : 0.063 : 0.060 : 0.057 : 0.053 : 0.050 : 0.046 : 0.043$ :

$К_i : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6011 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004$ :

$В_i : 0.025 : 0.033 : 0.044 : 0.057 : 0.055 : 0.056 : 0.059 : 0.045 : 0.034 : 0.025 : 0.019 : 0.014 : 0.011 : 0.009 : 0.008 : 0.006$ :

$К_i : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 0001 : 6004 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011$ :

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Ви : 0.018: 0.025: 0.035: 0.047: 0.053: 0.051: 0.040: 0.029: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 1217: 1294:

Qс : 0.049: 0.045:  
Фоп: 258 : 259 :  
Uоп: 0.69 : 0.71 :

Ви : 0.040: 0.037:  
Ки : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.006: 0.005:  
Ки : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 :

у= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.260 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра=166)

х= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.117: 0.137: 0.163: 0.209: 0.260: 0.255: 0.205: 0.160: 0.133: 0.111: 0.095: 0.083: 0.074: 0.067: 0.060: 0.055:  
Фоп: 109 : 114 : 122 : 137 : 166 : 204 : 229 : 241 : 248 : 252 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 :  
Uоп: 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.61 : 0.59 : 0.59 : 0.61 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.68 :

Ви : 0.067: 0.065: 0.057: 0.091: 0.117: 0.120: 0.093: 0.062: 0.067: 0.065: 0.062: 0.058: 0.054: 0.051: 0.047: 0.044:  
Ки : 6004 : 6004 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.028: 0.039: 0.055: 0.077: 0.109: 0.098: 0.060: 0.058: 0.040: 0.029: 0.021: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:  
Ки : 6011 : 6011 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.021: 0.031: 0.049: 0.038: 0.029: 0.033: 0.049: 0.038: 0.025: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 1217: 1294:

Qс : 0.050: 0.046:  
Фоп: 262 : 263 :  
Uоп: 0.69 : 0.70 :

Ви : 0.040: 0.037:  
Ки : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.006: 0.005:  
Ки : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 :

у= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.344 долей ПДК (х= 369.5; напр.ветра=236)

х= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.121: 0.143: 0.176: 0.269: 0.319: 0.344: 0.239: 0.171: 0.139: 0.115: 0.098: 0.085: 0.075: 0.067: 0.061: 0.055:  
Фоп: 97 : 98 : 101 : 107 : 141 : 236 : 255 : 260 : 262 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 267 :  
Uоп: 0.61 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.68 :

Ви : 0.067: 0.063: 0.067: 0.124: 0.172: 0.167: 0.120: 0.067: 0.066: 0.066: 0.062: 0.059: 0.055: 0.051: 0.047: 0.044:  
Ки : 6004 : 6004 : 6011 : 0001 : 0001 : 6011 : 6011 : 6011 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.030: 0.044: 0.060: 0.119: 0.130: 0.152: 0.079: 0.057: 0.044: 0.031: 0.022: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:  
Ки : 6011 : 6011 : 0001 : 6011 : 6011 : 0001 : 0001 : 6004 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.023: 0.035: 0.046: 0.020: 0.008: 0.015: 0.037: 0.044: 0.027: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6012 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 1217: 1294:

Qс : 0.051: 0.046:  
Фоп: 267 : 268 :  
Uоп: 0.69 : 0.70 :

Ви : 0.041: 0.038:  
Ки : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.006: 0.005:  
Ки : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 :

у= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.342 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 30)

х= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.120: 0.142: 0.173: 0.260: 0.342: 0.320: 0.229: 0.167: 0.137: 0.115: 0.098: 0.085: 0.075: 0.067: 0.061: 0.055:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Фоп: 83 : 81 : 77 : 67 : 30 : 314 : 289 : 281 : 278 : 276 : 275 : 274 : 273 : 273 : 272 :  
Уоп: 0.61 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.51 : 0.52 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.68 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.067 : 0.063 : 0.066 : 0.117 : 0.164 : 0.155 : 0.114 : 0.065 : 0.066 : 0.066 : 0.062 : 0.059 : 0.055 : 0.051 : 0.047 : 0.044 :  
Ки : 6004 : 6004 : 6011 : 0001 : 0001 : 6011 : 6011 : 6011 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.030 : 0.043 : 0.059 : 0.116 : 0.145 : 0.143 : 0.077 : 0.057 : 0.043 : 0.030 : 0.022 : 0.016 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.007 :  
Ки : 6011 : 6011 : 0001 : 6011 : 6011 : 0001 : 0001 : 6004 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.023 : 0.035 : 0.046 : 0.021 : 0.027 : 0.008 : 0.034 : 0.043 : 0.027 : 0.018 : 0.013 : 0.010 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :  
Ки : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6012 : 6010 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~  
----  
x= 1217: 1294:

Qс : 0.051 : 0.046 :  
Фоп: 272 : 272 :  
Уоп: 0.69 : 0.70 :

: :  
Ви : 0.041 : 0.038 :  
Ки : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.006 : 0.005 :  
Ки : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.004 : 0.003 :  
Ки : 0001 : 0001 :

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.236 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 13)

-----  
x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.116 : 0.134 : 0.157 : 0.196 : 0.236 : 0.221 : 0.189 : 0.153 : 0.130 : 0.110 : 0.095 : 0.083 : 0.074 : 0.067 : 0.060 : 0.055 :  
Фоп: 71 : 66 : 57 : 41 : 13 : 338 : 313 : 300 : 292 : 288 : 284 : 282 : 281 : 279 : 278 : 278 :  
Уоп: 0.61 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.62 : 0.58 : 0.61 : 0.59 : 0.61 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.68 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.067 : 0.065 : 0.055 : 0.087 : 0.109 : 0.108 : 0.085 : 0.060 : 0.066 : 0.065 : 0.062 : 0.058 : 0.054 : 0.051 : 0.047 : 0.044 :  
Ки : 6004 : 6004 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.027 : 0.038 : 0.054 : 0.070 : 0.097 : 0.079 : 0.057 : 0.054 : 0.038 : 0.028 : 0.020 : 0.015 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.007 :  
Ки : 6011 : 6011 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.020 : 0.030 : 0.046 : 0.036 : 0.024 : 0.028 : 0.044 : 0.036 : 0.024 : 0.017 : 0.012 : 0.009 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~  
----  
x= 1217: 1294:

Qс : 0.050 : 0.046 :  
Фоп: 277 : 276 :  
Уоп: 0.69 : 0.70 :

: :  
Ви : 0.040 : 0.038 :  
Ки : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.006 : 0.005 :  
Ки : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.004 : 0.003 :  
Ки : 0001 : 0001 :

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.164 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 7)

-----  
x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.108 : 0.123 : 0.139 : 0.154 : 0.164 : 0.162 : 0.151 : 0.136 : 0.119 : 0.103 : 0.090 : 0.080 : 0.072 : 0.065 : 0.059 : 0.054 :  
Фоп: 60 : 53 : 43 : 28 : 7 : 345 : 326 : 313 : 304 : 298 : 293 : 290 : 288 : 286 : 284 : 283 :  
Уоп: 0.63 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.68 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.066 : 0.067 : 0.063 : 0.055 : 0.062 : 0.062 : 0.060 : 0.065 : 0.067 : 0.064 : 0.061 : 0.057 : 0.053 : 0.050 : 0.046 : 0.043 :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6011 : 6011 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.024 : 0.032 : 0.042 : 0.054 : 0.050 : 0.052 : 0.053 : 0.042 : 0.031 : 0.024 : 0.018 : 0.014 : 0.011 : 0.009 : 0.008 : 0.006 :  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6004 : 6004 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.017 : 0.024 : 0.032 : 0.042 : 0.049 : 0.046 : 0.037 : 0.027 : 0.020 : 0.015 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~  
----  
x= 1217: 1294:

Qс : 0.049 : 0.045 :  
Фоп: 282 : 281 :  
Уоп: 0.69 : 0.71 :

: :  
Ви : 0.040 : 0.037 :  
Ки : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.006 : 0.005 :  
Ки : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.004 : 0.003 :  
Ки : 0001 : 0001 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.136 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 5)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.099 : 0.111 : 0.122 : 0.131 : 0.136 : 0.136 : 0.129 : 0.119 : 0.107 : 0.095 : 0.085 : 0.076 : 0.069 : 0.063 : 0.057 : 0.053 :

Фоп: 51 : 43 : 33 : 20 : 5 : 349 : 334 : 322 : 313 : 306 : 301 : 297 : 294 : 292 : 290 : 288 :

Uоп: 0.63 : 0.63 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.64 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.67 : 0.67 : 0.68 :

Ви : 0.064 : 0.066 : 0.067 : 0.066 : 0.064 : 0.065 : 0.066 : 0.067 : 0.065 : 0.062 : 0.059 : 0.056 : 0.052 : 0.049 : 0.045 : 0.042 :

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.020 : 0.025 : 0.031 : 0.037 : 0.041 : 0.041 : 0.037 : 0.031 : 0.025 : 0.020 : 0.016 : 0.013 : 0.010 : 0.009 : 0.007 : 0.006 :

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.014 : 0.018 : 0.023 : 0.027 : 0.030 : 0.029 : 0.025 : 0.020 : 0.016 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.004 :

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 1217 : 1294 :

Qс : 0.048 : 0.045 :

Фоп: 286 : 285 :

Uоп: 0.70 : 0.71 :

Ви : 0.039 : 0.036 :

Ки : 6004 : 6004 :

Ви : 0.005 : 0.005 :

Ки : 6011 : 6011 :

Ви : 0.004 : 0.003 :

Ки : 0001 : 0001 :

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.116 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 4)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.090 : 0.098 : 0.106 : 0.113 : 0.116 : 0.116 : 0.111 : 0.104 : 0.095 : 0.087 : 0.079 : 0.072 : 0.066 : 0.060 : 0.055 : 0.051 :

Фоп: 44 : 36 : 27 : 16 : 4 : 351 : 339 : 329 : 320 : 313 : 308 : 304 : 300 : 297 : 295 : 292 :

Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.69 :

Ви : 0.061 : 0.064 : 0.065 : 0.067 : 0.067 : 0.066 : 0.066 : 0.064 : 0.062 : 0.060 : 0.057 : 0.053 : 0.050 : 0.047 : 0.044 : 0.041 :

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.017 : 0.020 : 0.024 : 0.027 : 0.029 : 0.029 : 0.027 : 0.024 : 0.020 : 0.016 : 0.013 : 0.011 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.011 : 0.014 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.020 : 0.017 : 0.015 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.004 :

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 1217 : 1294 :

Qс : 0.047 : 0.044 :

Фоп: 291 : 289 :

Uоп: 0.70 : 0.71 :

Ви : 0.038 : 0.036 :

Ки : 6004 : 6004 :

Ви : 0.005 : 0.005 :

Ки : 6011 : 6011 :

Ви : 0.003 : 0.003 :

Ки : 0001 : 0001 :

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.099 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.081 : 0.087 : 0.093 : 0.097 : 0.099 : 0.099 : 0.096 : 0.091 : 0.085 : 0.079 : 0.073 : 0.068 : 0.062 : 0.058 : 0.053 : 0.049 :

Фоп: 38 : 31 : 23 : 13 : 3 : 353 : 343 : 334 : 326 : 319 : 314 : 309 : 305 : 302 : 299 : 297 :

Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 :

Ви : 0.058 : 0.061 : 0.062 : 0.063 : 0.064 : 0.063 : 0.063 : 0.061 : 0.059 : 0.057 : 0.054 : 0.051 : 0.048 : 0.045 : 0.043 : 0.040 :

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.013 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.021 : 0.021 : 0.020 : 0.018 : 0.015 : 0.013 : 0.011 : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 :

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.009 : 0.011 : 0.012 : 0.013 : 0.014 : 0.014 : 0.013 : 0.011 : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.004 :

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 1217 : 1294 :

Qс : 0.046 : 0.042 :

Фоп: 295 : 293 :

Uоп: 0.71 : 0.72 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Би : 0.037: 0.035:  
Ки : 6004 : 6004 :  
Би : 0.005: 0.004:  
Ки : 6011 : 6011 :  
Би : 0.003: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.086 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.074: 0.078: 0.082: 0.085: 0.086: 0.086: 0.084: 0.081: 0.077: 0.072: 0.068: 0.063: 0.059: 0.055: 0.051: 0.047:  
Фоп: 33 : 27 : 19 : 11 : 2 : 354 : 345 : 337 : 330 : 324 : 318 : 314 : 310 : 306 : 304 : 301 :  
Uоп: 0.64 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.70 :

Би : 0.055: 0.057: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.056: 0.054: 0.052: 0.049: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Би : 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Би : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.044: 0.041:  
Фоп: 299 : 297 :  
Uоп: 0.71 : 0.72 :

Би : 0.036: 0.034:  
Ки : 6004 : 6004 :  
Би : 0.005: 0.004:  
Ки : 6011 : 6011 :  
Би : 0.003: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.077 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.068: 0.071: 0.074: 0.076: 0.077: 0.076: 0.075: 0.073: 0.070: 0.066: 0.063: 0.059: 0.055: 0.052: 0.048: 0.045:  
Фоп: 30 : 24 : 17 : 10 : 2 : 354 : 347 : 340 : 333 : 328 : 322 : 318 : 314 : 310 : 307 : 305 :  
Uоп: 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.71 :

Би : 0.052: 0.054: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.051: 0.049: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.037:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Би : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Би : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.042: 0.039:  
Фоп: 302 : 300 :  
Uоп: 0.72 : 0.76 :

Би : 0.035: 0.032:  
Ки : 6004 : 6004 :  
Би : 0.004: 0.004:  
Ки : 6011 : 6011 :  
Би : 0.003: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 369.5 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3442179 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 236 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ист. | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|------|--------|-------------|-----------|--------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М(Мг)  | С(доли ПДК) | б         | С/М    |               |
| 1    | 6011 | П1   | 0.1711 | 0.1672075   | 48.58     | 48.58  | 0.977135777   |
| 2    | 0001 | Т    | 0.1375 | 0.1519788   | 44.15     | 92.73  | 1.1053002     |
| 3    | 6004 | П1   | 4.8512 | 0.0151437   | 4.40      | 97.13  | 0.003121654   |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

|                             |           |                    |  |
|-----------------------------|-----------|--------------------|--|
| В сумме =                   | 0.3343300 | 97.13              |  |
| Суммарный вклад остальных = | 0.0098879 | 2.87 (3 источника) |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                        |         |    |       |
|------------------------|---------|----|-------|
| Координаты центра : X= | 639 м;  | Y= | 368   |
| Длина и ширина : L=    | 1309 м; | B= | 770 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 77 м    |    |       |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.108 | 0.126 | 0.144 | 0.163 | 0.178 | 0.177 | 0.162 | 0.141 | 0.122 | 0.104 | 0.091 | 0.080 | 0.072 | 0.065 | 0.059 | 0.054 | 0.049 | 0.045 |
| 2-  | 0.117 | 0.137 | 0.163 | 0.209 | 0.260 | 0.255 | 0.205 | 0.160 | 0.133 | 0.111 | 0.095 | 0.083 | 0.074 | 0.067 | 0.060 | 0.055 | 0.050 | 0.046 |
| 3-  | 0.121 | 0.143 | 0.176 | 0.269 | 0.319 | 0.344 | 0.239 | 0.171 | 0.139 | 0.115 | 0.098 | 0.085 | 0.075 | 0.067 | 0.061 | 0.055 | 0.051 | 0.046 |
| 4-  | 0.120 | 0.142 | 0.173 | 0.260 | 0.342 | 0.320 | 0.229 | 0.167 | 0.137 | 0.115 | 0.098 | 0.085 | 0.075 | 0.067 | 0.061 | 0.055 | 0.051 | 0.046 |
| 5-  | 0.116 | 0.134 | 0.157 | 0.196 | 0.236 | 0.221 | 0.189 | 0.153 | 0.130 | 0.110 | 0.095 | 0.083 | 0.074 | 0.067 | 0.060 | 0.055 | 0.050 | 0.046 |
| 6-С | 0.108 | 0.123 | 0.139 | 0.154 | 0.164 | 0.162 | 0.151 | 0.136 | 0.119 | 0.103 | 0.090 | 0.080 | 0.072 | 0.065 | 0.059 | 0.054 | 0.049 | 0.045 |
| 7-  | 0.099 | 0.111 | 0.122 | 0.131 | 0.136 | 0.136 | 0.129 | 0.119 | 0.107 | 0.095 | 0.085 | 0.076 | 0.069 | 0.063 | 0.057 | 0.053 | 0.048 | 0.045 |
| 8-  | 0.090 | 0.098 | 0.106 | 0.113 | 0.116 | 0.116 | 0.111 | 0.104 | 0.095 | 0.087 | 0.079 | 0.072 | 0.066 | 0.060 | 0.055 | 0.051 | 0.047 | 0.044 |
| 9-  | 0.081 | 0.087 | 0.093 | 0.097 | 0.099 | 0.099 | 0.096 | 0.091 | 0.085 | 0.079 | 0.073 | 0.068 | 0.062 | 0.058 | 0.053 | 0.049 | 0.046 | 0.042 |
| 10- | 0.074 | 0.078 | 0.082 | 0.085 | 0.086 | 0.086 | 0.084 | 0.081 | 0.077 | 0.072 | 0.068 | 0.063 | 0.059 | 0.055 | 0.051 | 0.047 | 0.044 | 0.041 |
| 11- | 0.068 | 0.071 | 0.074 | 0.076 | 0.077 | 0.076 | 0.075 | 0.073 | 0.070 | 0.066 | 0.063 | 0.059 | 0.055 | 0.052 | 0.048 | 0.045 | 0.042 | 0.039 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> С<sub>м</sub> = 0.3442179

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 369.5 м

( X-столбец 6, Y-строка 3) Y<sub>м</sub> = 599.0 м

При опасном направлении ветра : 236 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

```

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс : 0.127: 0.112: 0.115: 0.129: 0.131: 0.122: 0.133: 0.127: 0.117: 0.127: 0.105: 0.121: 0.112: 0.105: 0.119:
Фоп: 6 : 4 : 2 : 0 : 358 : 351 : 350 : 346 : 344 : 338 : 340 : 333 : 334 : 335 : 328 :
Uоп: 0.60 : 0.63 : 0.62 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.60 : 0.63 : 0.61 : 0.63 : 0.63 : 0.61 :

Ви : 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.066: 0.067: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.065: 0.067: 0.066: 0.065: 0.067:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.034: 0.027: 0.028: 0.036: 0.037: 0.032: 0.039: 0.036: 0.029: 0.035: 0.024: 0.032: 0.028: 0.024: 0.030:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.024: 0.018: 0.019: 0.026: 0.026: 0.022: 0.027: 0.024: 0.020: 0.024: 0.015: 0.021: 0.018: 0.015: 0.020:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс : 0.118: 0.109: 0.065: 0.065: 0.063: 0.062: 0.060: 0.059: 0.057: 0.057: 0.056: 0.054: 0.054: 0.053:
Фоп: 329 : 330 : 278 : 276 : 275 : 274 : 278 : 273 : 275 : 272 : 280 : 273 : 274 : 276 :
Uоп: 0.61 : 0.63 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 :

Ви : 0.067: 0.065: 0.050: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.030: 0.026: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.020: 0.017: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 367.4 м, Y= 281.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1329692 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 350 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |     |        |           |          |               |               |       |  |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|---------------|---------------|-------|--|
| Ист.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. %        | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| 1                           | 6004 | П1  | 4.8512 | 0.0654354 | 49.21    | 49.21         | 0.013488561   |       |  |
| 2                           | 6011 | П1  | 0.1711 | 0.0390584 | 29.37    | 78.58         | 0.228251740   |       |  |
| 3                           | 0001 | Т   | 0.1375 | 0.0271708 | 20.43    | 99.02         | 0.197605595   |       |  |
| -----                       |      |     |        |           |          |               |               |       |  |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.1316646 | 99.02    |               |               |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0013046 | 0.98     | (3 источника) |               |       |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

```

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

```

```

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

Qс : 0.301: 0.301: 0.301: 0.302: 0.302: 0.304: 0.305: 0.307: 0.310: 0.313: 0.317: 0.321: 0.325: 0.330: 0.342:
Фоп: 8 : 10 : 15 : 19 : 24 : 28 : 33 : 37 : 42 : 46 : 51 : 56 : 60 : 65 : 92 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :

```



[illegible][illegible][illegible][illegible]

```

y= 492:
-----:
x= 310:
-----:
Qс : 0.301:
Фоп: 8 :
Uоп: 0.53 :
 :
Ви : 0.138:
Ки : 0001 :
Ви : 0.138:
Ки : 6011 :
Ви : 0.013:
Ки : 6012 :

```

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                 |                       |        |           |           |        |               |
|-------------------|-----------------|-----------------------|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| Номер             | Код             | Тип                   | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| -----Ист.-----    | -----М(Мг)----- | -----С(доли ПДК)----- | b=C/M  |           |           |        |               |
| 1                 | 00001           | I                     | 0.1375 | 0.1749181 | 51.16     | 51.16  | 1.2721316     |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

|               |                             |           |           |                    |             |  |
|---------------|-----------------------------|-----------|-----------|--------------------|-------------|--|
| 2   6011   П1 | 0.1711                      | 0.1508696 | 44.13     | 95.29              | 0.881659746 |  |
| -----         |                             |           |           |                    |             |  |
|               | В сумме =                   |           | 0.3257877 | 95.29              |             |  |
|               | Суммарный вклад остальных = |           | 0.0161182 | 4.71 (4 источника) |             |  |
| -----         |                             |           |           |                    |             |  |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                      | Тип | H   | D     | Wo   | V1     | T      | X1     | Y1     | X2   | Y2 | Alf | F    | KP   | Ди        | Выброс    |
|--------------------------|-----|-----|-------|------|--------|--------|--------|--------|------|----|-----|------|------|-----------|-----------|
| ----- Примесь 0333 ----- |     |     |       |      |        |        |        |        |      |    |     |      |      |           |           |
| 0003                     | T   | 3.0 | 0.050 | 1.14 | 0.0022 | 20.0   | 326.00 | 556.00 |      |    |     | 1.0  | 1.20 | 0         | 0.0000010 |
| 6004                     | П1  | 4.0 |       |      | 20.0   | 32.00  | 554.00 | 1.00   | 1.00 | 0  | 1.0 | 1.20 | 0    | 0.1814830 |           |
| 6006                     | П1  | 2.0 |       |      | 20.0   | 336.00 | 556.00 | 1.00   | 1.00 | 0  | 1.0 | 1.20 | 0    | 0.0000010 |           |
| ----- Примесь 1325 ----- |     |     |       |      |        |        |        |        |      |    |     |      |      |           |           |
| 6004                     | П1  | 4.0 |       |      | 20.0   | 32.00  | 554.00 | 1.00   | 1.00 | 0  | 1.0 | 1.20 | 0    | 0.6700910 |           |

**4. Расчетные параметры См,Um,Xm**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |       |           |       |             |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|-------|-----------|-------|-------------|--------|-------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а  |       |           |       |             |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$         |       |           |       |             |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |       |           |       |             |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,    |       |           |       |             |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$              |       |           |       |             |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |       |           |       |             |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                       |       |           |       |             |        |       |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                           | Код   | Mq        | Тип   | Cm          | Um     | Xm    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п-Ист.-                                                       | ----- | -----     | ----- | [доли ПДК]- | [м/с]- | [м]-  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                               | 0003  | 0.000125  | T     | 0.002080    | 0.50   | 15.9  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                               | 6004  | 36.087193 | П1    | 0.512342    | 0.50   | 328.5 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                               | 6006  | 0.000125  | П1    | 0.005357    | 0.50   | 10.6  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |       |           |       |             |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $Mq = 36.087443$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)    |       |           |       |             |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.519779 долей ПДК              |       |           |       |             |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |       |           |       |             |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |       |           |       |             |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |       |           |       |             |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368

размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

-----

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

-----

y= 753 : Y-строка 1 Cmax= 0.512 долей ПДК (x= 61.5; напр.ветра=129)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.494 : 0.512 : 0.498 : 0.457 : 0.425 : 0.439 : 0.482 : 0.510 : 0.505 : 0.481 : 0.454 : 0.426 : 0.398 : 0.371 : 0.345 : 0.320 :

Фоп: 121 : 129 : 139 : 155 : 175 : 197 : 214 : 227 : 236 : 242 : 246 : 249 : 252 : 254 : 255 : 257 :

Uоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

Ви : 0.494 : 0.512 : 0.498 : 0.457 : 0.425 : 0.438 : 0.481 : 0.510 : 0.505 : 0.480 : 0.454 : 0.426 : 0.398 : 0.371 : 0.345 : 0.320 :

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~

x= 1217 : 1294 :

Qс : 0.297 : 0.276 :

Фоп: 258 : 259 :

Uоп: 0.65 : 0.68 :

Ви : 0.297 : 0.276 :

Ки : 6004 : 6004 :

y= 676 : Y-строка 2 Cmax= 0.512 долей ПДК (x= 600.5; напр.ветра=247)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.507 : 0.505 : 0.443 : 0.329 : 0.247 : 0.281 : 0.394 : 0.486 : 0.512 : 0.492 : 0.464 : 0.435 : 0.406 : 0.377 : 0.350 : 0.325 :

Фоп: 111 : 116 : 125 : 142 : 172 : 206 : 228 : 240 : 247 : 252 : 255 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :

Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

Ви : 0.506 : 0.505 : 0.443 : 0.328 : 0.247 : 0.280 : 0.393 : 0.486 : 0.512 : 0.492 : 0.464 : 0.435 : 0.405 : 0.377 : 0.350 : 0.325 :

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~

x= 1217 : 1294 :

Qс : 0.301 : 0.279 :

Фоп: 262 : 263 :

Uоп: 0.65 : 0.67 :

Ви : 0.301 : 0.279 :

Ки : 6004 : 6004 :

y= 599 : Y-строка 3 Cmax= 0.512 долей ПДК (x= -15.5; напр.ветра= 98)

x= -16 : 62 : 139 : 216 : 293 : 370 : 447 : 524 : 601 : 678 : 755 : 832 : 909 : 986 : 1063 : 1140 :

Qс : 0.512 : 0.491 : 0.382 : 0.196 : 0.055 : 0.116 : 0.302 : 0.454 : 0.510 : 0.499 : 0.469 : 0.440 : 0.410 : 0.381 : 0.353 : 0.327 :

Фоп: 98 : 100 : 105 : 115 : 158 : 233 : 252 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :

Ви : 0.512 : 0.491 : 0.381 : 0.195 : 0.054 : 0.115 : 0.301 : 0.454 : 0.510 : 0.498 : 0.469 : 0.440 : 0.410 : 0.381 : 0.353 : 0.327 :

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : : : : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : : : : : : :

Ки : : : : 0003 : 6006 : : : : : : : : : : : : : :

Ви : : : : 0.000 : 0.001 : : : : : : : : : : : : : :

Ки : : : : 6006 : 0003 : : : : : : : : : : : : : :

~~~~~

x= 1217 : 1294 :

Qс : 0.303 : 0.281 :

Фоп: 267 : 267 :

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Uоп: 0.65 : 0.67 :

Ви : 0.303: 0.281:

Ки : 6004 : 6004 :

Ви : : :

Ки : : :

Ви : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

Ки : : :

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.512 долей ПДК (x= -15.5; напр.ветра= 84)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qс : 0.512: 0.490: 0.375: 0.182: 0.034: 0.099: 0.293: 0.451: 0.510: 0.499: 0.470: 0.440: 0.410: 0.381: 0.353: 0.327:

Фоп: 84 : 83 : 79 : 71 : 29 : 298 : 283 : 279 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 272 : 272 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :

-----

Ви : 0.512: 0.490: 0.375: 0.182: 0.032: 0.097: 0.292: 0.451: 0.510: 0.499: 0.470: 0.440: 0.410: 0.381: 0.353: 0.327:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

-----

Ви : : : : : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :

Ки : : : : : 0003 : 6006 : : : : : : : : : : : :

-----

Ви : : : : : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :

Ки : : : : : 6006 : 0003 : : : : : : : : : : : :

-----

-----

x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.303: 0.281:

Фоп: 272 : 272 :

Uоп: 0.65 : 0.67 :

-----

Ви : 0.303: 0.281:

Ки : 6004 : 6004 :

-----

Ви : : :

Ки : : :

-----

Ви : : :

Ки : : :

-----

-----

x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.301: 0.279:

Фоп: 277 : 276 :

Uоп: 0.65 : 0.67 :

-----

Ви : 0.301: 0.279:

Ки : 6004 : 6004 :

-----

-----

x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.298: 0.276:

Фоп: 282 : 281 :

Uоп: 0.65 : 0.68 :

-----

Ви : 0.298: 0.276:

Ки : 6004 : 6004 :

-----

-----

x= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.512 долей ПДК (x= 61.5; напр.ветра= 53)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qс : 0.497: 0.512: 0.492: 0.440: 0.401: 0.417: 0.470: 0.508: 0.508: 0.483: 0.456: 0.428: 0.400: 0.372: 0.346: 0.321:

Фоп: 60 : 53 : 43 : 27 : 5 : 342 : 324 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 287 : 285 : 284 : 283 :

Uоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

-----

Ви : 0.497: 0.512: 0.492: 0.440: 0.401: 0.417: 0.470: 0.507: 0.508: 0.483: 0.456: 0.428: 0.400: 0.372: 0.346: 0.321:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

-----

-----

x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.298: 0.276:

Фоп: 282 : 281 :

Uоп: 0.65 : 0.68 :

-----

Ви : 0.298: 0.276:

Ки : 6004 : 6004 :

-----

-----

x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.298: 0.276:

Фоп: 282 : 281 :

Uоп: 0.65 : 0.68 :

-----

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.512 долей ПДК (x= 138.5; напр.ветра= 33)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.480: 0.501: 0.512: 0.506: 0.499: 0.502: 0.511: 0.510: 0.491: 0.467: 0.442: 0.416: 0.389: 0.363: 0.338: 0.315:

Фоп: 51 : 43 : 33 : 20 : 4 : 347 : 333 : 321 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 288 :

Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.64 :

Ви : 0.480: 0.501: 0.512: 0.506: 0.499: 0.502: 0.510: 0.510: 0.490: 0.467: 0.442: 0.416: 0.389: 0.363: 0.338: 0.314:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.292: 0.272:

Фоп: 286 : 285 :

Uоп: 0.67 : 0.68 :

Ви : 0.292: 0.272:

Ки : 6004 : 6004 :

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.509 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.460: 0.479: 0.495: 0.505: 0.509: 0.508: 0.500: 0.487: 0.469: 0.448: 0.425: 0.401: 0.376: 0.352: 0.329: 0.306:

Фоп: 44 : 36 : 27 : 16 : 3 : 350 : 338 : 328 : 319 : 313 : 307 : 303 : 300 : 297 : 294 : 292 :

Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.63 : 0.65 :

Ви : 0.460: 0.479: 0.495: 0.505: 0.509: 0.508: 0.500: 0.487: 0.469: 0.448: 0.425: 0.401: 0.376: 0.352: 0.329: 0.306:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.285: 0.266:

Фоп: 291 : 289 :

Uоп: 0.67 : 0.69 :

Ви : 0.285: 0.266:

Ки : 6004 : 6004 :

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.481 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.437: 0.454: 0.468: 0.477: 0.481: 0.479: 0.473: 0.461: 0.446: 0.427: 0.406: 0.384: 0.362: 0.339: 0.318: 0.297:

Фоп: 38 : 31 : 22 : 13 : 2 : 352 : 342 : 333 : 325 : 319 : 313 : 309 : 305 : 302 : 299 : 297 :

Uоп: 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.64 : 0.65 :

Ви : 0.437: 0.454: 0.468: 0.477: 0.481: 0.479: 0.472: 0.461: 0.445: 0.427: 0.406: 0.384: 0.362: 0.339: 0.318: 0.297:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.277: 0.259:

Фоп: 295 : 293 :

Uоп: 0.67 : 0.69 :

Ви : 0.277: 0.259:

Ки : 6004 : 6004 :

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.451 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.413: 0.428: 0.440: 0.448: 0.451: 0.450: 0.444: 0.434: 0.420: 0.404: 0.385: 0.366: 0.345: 0.325: 0.305: 0.286:

Фоп: 33 : 27 : 19 : 11 : 2 : 353 : 345 : 337 : 330 : 323 : 318 : 313 : 310 : 306 : 303 : 301 :

Uоп: 0.58 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.67 :

Ви : 0.413: 0.428: 0.440: 0.448: 0.451: 0.450: 0.444: 0.434: 0.420: 0.404: 0.385: 0.366: 0.345: 0.325: 0.305: 0.286:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.268: 0.251:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Фоп: 299 : 297 :

Уоп: 0.68 : 0.70 :

Ви : 0.268: 0.251:

Ки : 6004 : 6004 :

-----

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.421 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qс : 0.388: 0.401: 0.411: 0.418: 0.421: 0.420: 0.415: 0.406: 0.394: 0.380: 0.364: 0.346: 0.328: 0.310: 0.292: 0.275:

Фоп: 30 : 24 : 17 : 9 : 2 : 354 : 347 : 339 : 333 : 327 : 322 : 318 : 314 : 310 : 307 : 305 :

Уоп: 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.68 :

-----

Ви : 0.388: 0.401: 0.411: 0.418: 0.421: 0.420: 0.415: 0.406: 0.394: 0.380: 0.364: 0.346: 0.328: 0.310: 0.292: 0.275:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

-----

~~~~

x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.258: 0.241:

Фоп: 302 : 300 :

Уоп: 0.69 : 0.76 :

-----

Ви : 0.258: 0.241:

Ки : 6004 : 6004 :

-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -15.5 м, Y= 599.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5124071 доли ПДКмр|

-----

Достигается при опасном направлении 98 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн.                     | Код  | Тип | Выброс  | Вклад     | Вклад в%           | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|---------|-----------|--------------------|--------|---------------|
| 1                           | 6004 | П1  | 36.0872 | 0.5123107 | 99.98              | 99.98  | 0.014196467   |
| В сумме =                   |      |     |         | 0.5123107 | 99.98              |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |         | 0.0000963 | 0.02 (2 источника) |        |               |

-----

| 1 | 6004 | П1 | 36.0872 | 0.5123107 | 99.98 | 99.98 | 0.014196467 |

-----

| В сумме = 0.5123107 99.98 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000963 0.02 (2 источника) |

-----

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

-----

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |

| Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

-----

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | 0.494 | 0.512 | 0.498 | 0.457 | 0.425 | 0.439 | 0.482 | 0.510 | 0.505 | 0.481 | 0.454 | 0.426 | 0.398 | 0.371 | 0.345 | 0.320 | 0.297 | 0.276 |
| 1-  | 0.507 | 0.505 | 0.443 | 0.329 | 0.247 | 0.281 | 0.394 | 0.486 | 0.512 | 0.492 | 0.464 | 0.435 | 0.406 | 0.377 | 0.350 | 0.325 | 0.301 | 0.279 |
| 2-  | 0.512 | 0.491 | 0.382 | 0.196 | 0.055 | 0.116 | 0.302 | 0.454 | 0.510 | 0.499 | 0.469 | 0.440 | 0.410 | 0.381 | 0.353 | 0.327 | 0.303 | 0.281 |
| 3-  | 0.512 | 0.490 | 0.375 | 0.182 | 0.034 | 0.099 | 0.293 | 0.451 | 0.510 | 0.499 | 0.470 | 0.440 | 0.410 | 0.381 | 0.353 | 0.327 | 0.303 | 0.281 |
| 4-  | 0.508 | 0.503 | 0.431 | 0.303 | 0.212 | 0.250 | 0.376 | 0.480 | 0.512 | 0.494 | 0.465 | 0.436 | 0.407 | 0.378 | 0.351 | 0.325 | 0.301 | 0.279 |
| 5-  | 0.497 | 0.512 | 0.492 | 0.440 | 0.401 | 0.417 | 0.470 | 0.508 | 0.508 | 0.483 | 0.456 | 0.428 | 0.400 | 0.372 | 0.346 | 0.321 | 0.298 | 0.276 |
| 6-С | 0.480 | 0.501 | 0.512 | 0.506 | 0.499 | 0.502 | 0.511 | 0.510 | 0.491 | 0.467 | 0.442 | 0.416 | 0.389 | 0.363 | 0.338 | 0.315 | 0.292 | 0.272 |
| 7-  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----|
| 8-  | 0.460 | 0.479 | 0.495 | 0.505 | 0.509 | 0.508 | 0.500 | 0.487 | 0.469 | 0.448 | 0.425 | 0.401 | 0.376 | 0.352 | 0.329 | 0.306 | 0.285 | 0.266 | -    | 8  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |
| 9-  | 0.437 | 0.454 | 0.468 | 0.477 | 0.481 | 0.479 | 0.473 | 0.461 | 0.446 | 0.427 | 0.406 | 0.384 | 0.362 | 0.339 | 0.318 | 0.297 | 0.277 | 0.259 | -    | 9  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |
| 10- | 0.413 | 0.428 | 0.440 | 0.448 | 0.451 | 0.450 | 0.444 | 0.434 | 0.420 | 0.404 | 0.385 | 0.366 | 0.345 | 0.325 | 0.305 | 0.286 | 0.268 | 0.251 | -    | 10 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |
| 11- | 0.388 | 0.401 | 0.411 | 0.418 | 0.421 | 0.420 | 0.415 | 0.406 | 0.394 | 0.380 | 0.364 | 0.346 | 0.328 | 0.310 | 0.292 | 0.275 | 0.258 | 0.241 | -    | 11 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |    |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.5124071$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -15.5$  м  
( X-столбец 1, Y-строка 3)  $Y_m = 599.0$  м  
При опасном направлении ветра : 98 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Алматинская область.  
Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16  
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 29  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0( $U_{пр}$ ) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
|-----|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 256:   | 196:   | 210:   | 265:   | 269:   | 239:   | 281:   | 265:   | 226:   | 275:   | 188:   | 265:   | 232:   | 200:   | 269:   |
| x=   | 283:   | 288:   | 305:   | 313:   | 325:   | 363:   | 367:   | 390:   | 408:   | 431:   | 451:   | 467:   | 474:   | 483:   | 494:   |
| Qс : | 0.511: | 0.503: | 0.508: | 0.509: | 0.508: | 0.512: | 0.506: | 0.511: | 0.508: | 0.512: | 0.490: | 0.512: | 0.502: | 0.490: | 0.510: |
| Фоп: | 5 :    | 3 :    | 1 :    | 359 :  | 357 :  | 350 :  | 348 :  | 345 :  | 343 :  | 337 :  | 339 :  | 331 :  | 333 :  | 334 :  | 327 :  |
| Uоп: | 0.50 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.53 : | 0.50 : | 0.54 : | 0.50 : | 0.53 : | 0.54 : | 0.53 : |
| Ви : | 0.511: | 0.503: | 0.508: | 0.509: | 0.508: | 0.512: | 0.506: | 0.511: | 0.508: | 0.512: | 0.490: | 0.512: | 0.502: | 0.490: | 0.510: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 265:   | 232:   | 458:   | 477:   | 493:   | 505:   | 456:   | 517:   | 493:   | 529:   | 416:   | 506:   | 493:   | 460:   |
| x=   | 495:   | 506:   | 1007:  | 1013:  | 1030:  | 1045:  | 1061:  | 1083:  | 1107:  | 1121:  | 1122:  | 1159:  | 1161:  | 1166:  |
| Qс : | 0.508: | 0.496: | 0.371: | 0.370: | 0.364: | 0.359: | 0.352: | 0.346: | 0.337: | 0.334: | 0.329: | 0.321: | 0.320: | 0.317: |
| Фоп: | 327 :  | 329 :  | 278 :  | 276 :  | 275 :  | 274 :  | 277 :  | 273 :  | 274 :  | 272 :  | 280 :  | 273 :  | 274 :  | 276 :  |
| Uоп: | 0.53 : | 0.54 : | 0.60 : | 0.61 : | 0.61 : | 0.61 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.64 : | 0.64 : | 0.64 : |
| Ви : | 0.508: | 0.496: | 0.371: | 0.370: | 0.364: | 0.359: | 0.352: | 0.346: | 0.337: | 0.334: | 0.329: | 0.321: | 0.320: | 0.317: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 363.4 м, Y= 238.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5122951 доли ПДК<sub>мр</sub>|

Достигается при опасном направлении 350 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                        |      |      |         |           |          |        |               |      |      |
|----------------------------------------------------------|------|------|---------|-----------|----------|--------|---------------|------|------|
| Ном.                                                     | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |      |      |
| Ист.                                                     | Ист. | Ист. | Ист.    | Ист.      | Ист.     | Ист.   | Ист.          | Ист. | Ист. |
| 1                                                        | 6004 | П1   | 36.0872 | 0.5121878 | 99.98    | 99.98  | 0.014193061   |      |      |
| В сумме = 0.5121878 99.98                                |      |      |         |           |          |        |               |      |      |
| Суммарный вклад остальных = 0.0001072 0.02 (2 источника) |      |      |         |           |          |        |               |      |      |

## 665



**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6006 :

~~~~~  
y= 492:  
-----;  
x= 310:  
-----;  
Qc : 0.084:  
Фоп: 1 :  
Уоп: 0.50 :  
:  
Ви : 0.084:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 0003 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 387.3 м, Y= 605.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1642800 доли ПДКмр|

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 236 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |     |         |           |                    |        |               |       |  |
|-----------------------------|------|-----|---------|-----------|--------------------|--------|---------------|-------|--|
| Ист.                        | Код  | Тип | Выброс  | Вклад     | Вклад в%           | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| 1                           | 6004 | П1  | 36.0872 | 0.1630512 | 99.25              | 99.25  | 0.004518255   |       |  |
| В сумме =                   |      |     |         | 0.1630512 | 99.25              |        |               |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |         | 0.0012289 | 0.75 (2 источника) |        |               |       |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T      | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf  | F    | КР        | Ди        | Выброс |
|-------------------------|-----|-----|------|------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|-----------|-----------|--------|
| Ист.                    | Т   | М   | М    | М    | М      | М      | М      | М      | М    | М    | М    | М    | М         | М         | М      |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |      |      |        |        |        |        |      |      |      |      |           |           |        |
| 0001                    | Т   | 8.0 | 0.20 | 1.14 | 0.0358 | 12.0   | 32.00  | 568.00 |      |      | 1.0  | 1.20 | 0.0       | 0.0004500 |        |
| 6004                    | П1  | 4.0 |      |      | 20.0   | 32.00  | 554.00 | 1.00   | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0.0  | 0.4886080 |           |        |
| 6008                    | П1  | 2.0 |      |      | 20.0   | 322.00 | 548.00 | 1.00   | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0.0  | 0.0000038 |           |        |
| 6010                    | П1  | 2.0 |      |      | 20.0   | 340.00 | 554.00 | 1.00   | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0.0  | 0.0001010 |           |        |
| 6011                    | П1  | 2.0 |      |      | 20.0   | 331.00 | 569.00 | 1.00   | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0.0  | 0.0050100 |           |        |
| 6012                    | П1  | 2.0 |      |      | 20.0   | 312.00 | 547.00 | 1.00   | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0.0  | 0.0000900 |           |        |
| ----- Примесь 0342----- |     |     |      |      |        |        |        |        |      |      |      |      |           |           |        |
| 6007                    | П1  | 2.0 |      |      | 20.0   | 312.00 | 547.00 | 1.00   | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0.0  | 0.0000004 |           |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |     |          |      |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------|------|------------|-----|----------|------|-------|--|------------------------|------|------------|-----|----------|------|-------|--|
| суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$    |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |     |          |      |       |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным       |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |     |          |      |       |  |
| по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,         |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |     |          |      |       |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                      |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |     |          |      |       |  |
| ~~~~~                                                                 |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |     |          |      |       |  |
| Источники                                                             |      |            |     |          |      |       |  | Их расчетные параметры |      |            |     |          |      |       |  |
| Номер                                                                 | Код  | Mq         | Тип | Cm       | Um   | Xm    |  | Номер                  | Код  | Mq         | Тип | Cm       | Um   | Xm    |  |
| 1                                                                     | 0001 | 0.000900   | Т   | 0.001302 | 0.50 | 38.7  |  | 1                      | 0001 | 0.000900   | Т   | 0.001302 | 0.50 | 38.7  |  |
| 2                                                                     | 6004 | 0.977216   | П1  | 0.013874 | 0.50 | 328.5 |  | 2                      | 6004 | 0.977216   | П1  | 0.013874 | 0.50 | 328.5 |  |
| 3                                                                     | 6008 | 0.00000760 | П1  | 0.000326 | 0.50 | 10.6  |  | 3                      | 6008 | 0.00000760 | П1  | 0.000326 | 0.50 | 10.6  |  |
| 4                                                                     | 6010 | 0.000202   | П1  | 0.008658 | 0.50 | 10.6  |  | 4                      | 6010 | 0.000202   | П1  | 0.008658 | 0.50 | 10.6  |  |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

|                                                                 |      |          |    |          |      |      |  |
|-----------------------------------------------------------------|------|----------|----|----------|------|------|--|
| 5                                                               | 6011 | 0.010020 | П1 | 0.010046 | 0.50 | 53.0 |  |
| 6                                                               | 6012 | 0.000180 | П1 | 0.007715 | 0.50 | 10.6 |  |
| 7                                                               | 6007 | 0.000020 | П1 | 0.000857 | 0.50 | 10.6 |  |
| -----                                                           |      |          |    |          |      |      |  |
| Суммарный $M_q = 0.988546$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)   |      |          |    |          |      |      |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.042777 долей ПДК             |      |          |    |          |      |      |  |
| -----                                                           |      |          |    |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                       |      |          |    | 0.50 м/с |      |      |  |
| -----                                                           |      |          |    |          |      |      |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК |      |          |    |          |      |      |  |
| -----                                                           |      |          |    |          |      |      |  |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T    | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|------|------|--------|------|--------|--------|------|------|-----|-----|------|----|-----------|
| ----- Примесь 0322----- |     |     |      |      |        |      |        |        |      |      |     |     |      |    |           |
| 6010                    | П1  | 2.0 |      |      | 20.0   |      | 340.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.20 | 0  | 0.0000450 |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |      |      |        |      |        |        |      |      |     |     |      |    |           |
| 0001                    | T   | 8.0 | 0.20 | 1.14 | 0.0358 | 12.0 | 32.00  | 568.00 |      |      |     | 1.0 | 1.20 | 0  | 0.0004500 |
| 6004                    | П1  | 4.0 |      |      | 20.0   |      | 322.00 | 548.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.20 | 0  | 0.4886080 |
| 6008                    | П1  | 2.0 |      |      | 20.0   |      | 340.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.20 | 0  | 0.0000038 |
| 6010                    | П1  | 2.0 |      |      | 20.0   |      | 340.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.20 | 0  | 0.0001010 |
| 6011                    | П1  | 2.0 |      |      | 20.0   |      | 331.00 | 569.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.20 | 0  | 0.0050100 |
| 6012                    | П1  | 2.0 |      |      | 20.0   |      | 312.00 | 547.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.20 | 0  | 0.0000900 |

**4. Расчетные параметры См, Ум, Хм**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------|------|------------|-----|----------|------|-------|--|------------------------|------|------------|-------|----------|-------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а  |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$         |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,    |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$              |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| -----                                                           |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| Источники                                                       |      |            |     |          |      |       |  | Их расчетные параметры |      |            |       |          |       |       |       |
| Номер                                                           | Код  | Mq         | Тип | Cm       | Um   | Xm    |  | п/п                    | Ист. | -----      | ----- | -----    | ----- | ----- | ----- |
| 1                                                               | 6010 | 0.000352   | П1  | 0.015087 | 0.50 | 10.6  |  | 1                      | 6010 | 0.000352   | П1    | 0.015087 | 0.50  | 10.6  |       |
| 2                                                               | 0001 | 0.000900   | T   | 0.001302 | 0.50 | 38.7  |  | 2                      | 0001 | 0.000900   | T     | 0.001302 | 0.50  | 38.7  |       |
| 3                                                               | 6004 | 0.977216   | П1  | 0.013874 | 0.50 | 328.5 |  | 3                      | 6004 | 0.977216   | П1    | 0.013874 | 0.50  | 328.5 |       |
| 4                                                               | 6008 | 0.00000760 | П1  | 0.000326 | 0.50 | 10.6  |  | 4                      | 6008 | 0.00000760 | П1    | 0.000326 | 0.50  | 10.6  |       |
| 5                                                               | 6011 | 0.010020   | П1  | 0.010046 | 0.50 | 53.0  |  | 5                      | 6011 | 0.010020   | П1    | 0.010046 | 0.50  | 53.0  |       |
| 6                                                               | 6012 | 0.000180   | П1  | 0.007715 | 0.50 | 10.6  |  | 6                      | 6012 | 0.000180   | П1    | 0.007715 | 0.50  | 10.6  |       |
| -----                                                           |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| Суммарный $Mq = 0.988676$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)     |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.048349 долей ПДК              |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| -----                                                           |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| -----                                                           |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $Cm < 0.05$ долей ПДК  |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет не проводился:  $Cm < 0.05$  долей ПДК

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H   | D     | Wo   | V1     | T      | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf  | F   | КР        | Ди   | Выброс     |
|-------------------------|-----|-----|-------|------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|-----|-----------|------|------------|
| ----- Примесь 0330----- |     |     |       |      |        |        |        |        |      |      |      |     |           |      |            |
| 0001                    | T   | 8.0 | 0.20  | 1.14 | 0.0358 | 12.0   | 32.00  | 568.00 |      |      |      |     | 1.0       | 1.20 | 0.00004500 |
| 6004                    | P1  | 4.0 |       |      | 20.0   | 32.00  | 554.00 | 1.00   | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0.0 | 0.4886080 |      |            |
| 6008                    | P1  | 2.0 |       |      | 20.0   | 322.00 | 548.00 | 1.00   | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0.0 | 0.0000038 |      |            |
| 6010                    | P1  | 2.0 |       |      | 20.0   | 340.00 | 554.00 | 1.00   | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0.0 | 0.0001010 |      |            |
| 6011                    | P1  | 2.0 |       |      | 20.0   | 331.00 | 569.00 | 1.00   | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0.0 | 0.0050100 |      |            |
| 6012                    | P1  | 2.0 |       |      | 20.0   | 312.00 | 547.00 | 1.00   | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0.0 | 0.0000900 |      |            |
| ----- Примесь 0333----- |     |     |       |      |        |        |        |        |      |      |      |     |           |      |            |
| 0003                    | T   | 3.0 | 0.050 | 1.14 | 0.0022 | 20.0   | 326.00 | 556.00 |      |      |      |     | 1.0       | 1.20 | 0.00000010 |
| 6004                    | P1  | 4.0 |       |      | 20.0   | 32.00  | 554.00 | 1.00   | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0.0 | 0.1814830 |      |            |
| 6006                    | P1  | 2.0 |       |      | 20.0   | 336.00 | 556.00 | 1.00   | 1.00 | 0.10 | 1.20 | 0.0 | 0.0000010 |      |            |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                   |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------|------|------------|-----|----------|------|-------|--|------------------------|------|------------|-------|----------|-------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + ... + M_n/ПДК_n$ , а |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| суммарная концентрация $C_m = C_m1/ПДК1 + ... + C_mn/ПДК_n$       |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным   |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,     |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| -----                                                             |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| Источники                                                         |      |            |     |          |      |       |  | Их расчетные параметры |      |            |       |          |       |       |       |
| Номер                                                             | Код  | Mq         | Тип | Cm       | Um   | Xm    |  | п/п                    | Ист. | -----      | ----- | -----    | ----- | ----- | ----- |
| 1                                                                 | 0001 | 0.000900   | T   | 0.001302 | 0.50 | 38.7  |  | 1                      | 0001 | 0.000900   | T     | 0.001302 | 0.50  | 38.7  |       |
| 2                                                                 | 6004 | 23.662590  | P1  | 0.335945 | 0.50 | 328.5 |  | 2                      | 6004 | 23.662590  | P1    | 0.335945 | 0.50  | 328.5 |       |
| 3                                                                 | 6008 | 0.00000760 | P1  | 0.000326 | 0.50 | 10.6  |  | 3                      | 6008 | 0.00000760 | P1    | 0.000326 | 0.50  | 10.6  |       |
| 4                                                                 | 6010 | 0.000202   | P1  | 0.008658 | 0.50 | 10.6  |  | 4                      | 6010 | 0.000202   | P1    | 0.008658 | 0.50  | 10.6  |       |
| 5                                                                 | 6011 | 0.010020   | P1  | 0.010046 | 0.50 | 53.0  |  | 5                      | 6011 | 0.010020   | P1    | 0.010046 | 0.50  | 53.0  |       |
| 6                                                                 | 6012 | 0.000180   | P1  | 0.007715 | 0.50 | 10.6  |  | 6                      | 6012 | 0.000180   | P1    | 0.007715 | 0.50  | 10.6  |       |
| 7                                                                 | 0003 | 0.000125   | T   | 0.002080 | 0.50 | 15.9  |  | 7                      | 0003 | 0.000125   | T     | 0.002080 | 0.50  | 15.9  |       |
| 8                                                                 | 6006 | 0.000125   | P1  | 0.005357 | 0.50 | 10.6  |  | 8                      | 6006 | 0.000125   | P1    | 0.005357 | 0.50  | 10.6  |       |
| -----                                                             |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| Суммарный $M_q = 23.674150$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)    |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.371429 долей ПДК               |      |            |     |          |      |       |  |                        |      |            |       |          |       |       |       |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

|                                           |          |
|-------------------------------------------|----------|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |
|-------------------------------------------|----------|

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368

размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

**Расшифровка обозначений**

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 753 :Y-строка 1 Стах= 0.338 долей ПДК (х= 61.5; напр.ветра=129)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.326: 0.338: 0.330: 0.304: 0.283: 0.292: 0.320: 0.337: 0.333: 0.317: 0.299: 0.280: 0.262: 0.244: 0.227: 0.210:

Фоп: 121 : 129 : 139 : 155 : 175 : 197 : 214 : 227 : 236 : 242 : 246 : 249 : 252 : 254 : 255 : 257 :

Uоп: 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.55 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.61 : 0.62 : 0.64 :

Ви : 0.324: 0.336: 0.327: 0.300: 0.279: 0.287: 0.316: 0.334: 0.331: 0.315: 0.298: 0.279: 0.261: 0.243: 0.226: 0.210:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.195: 0.181:

Фоп: 258 : 259 :

Uоп: 0.65 : 0.68 :

Ви : 0.195: 0.181:

Ки : 6004 : 6004 :

Ви : : :

Ки : : :

y= 676 :Y-строка 2 Стах= 0.338 долей ПДК (х= 600.5; напр.ветра=247)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.334: 0.334: 0.294: 0.221: 0.170: 0.192: 0.264: 0.323: 0.338: 0.325: 0.306: 0.286: 0.267: 0.248: 0.230: 0.213:

Фоп: 111 : 116 : 125 : 142 : 171 : 206 : 228 : 240 : 247 : 252 : 255 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :

Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :

Ви : 0.332: 0.331: 0.290: 0.215: 0.162: 0.184: 0.258: 0.319: 0.336: 0.323: 0.304: 0.285: 0.266: 0.247: 0.230: 0.213:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 Ви : : : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : : :  
 Ки : : : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : : :  
 ~~~~~

-----  
 x= 1217: 1294:  
 -----  
 Qс : 0.198: 0.183:  
 Фоп: 262 : 263 :  
 Уоп: 0.65 : 0.67 :  
 : :  
 Ви : 0.197: 0.183:  
 Ки : 6004 : 6004 :  
 Ви : : :  
 Ки : : :  
 Ви : : :  
 Ки : : :  
 ~~~~~

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.338 долей ПДК (x= -15.5; напр.ветра= 98)

-----  
 x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
 -----  
 Qс : 0.338: 0.325: 0.255: 0.136: 0.042: 0.090: 0.206: 0.302: 0.337: 0.329: 0.309: 0.289: 0.269: 0.250: 0.232: 0.215:  
 Фоп: 98 : 100 : 105 : 115 : 155 : 232 : 252 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.336: 0.322: 0.250: 0.128: 0.035: 0.075: 0.198: 0.298: 0.334: 0.327: 0.308: 0.288: 0.269: 0.250: 0.231: 0.215:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.003: 0.010: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 Ви : : : : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : : : : :  
 Ки : : : : 0.001: 6012 : 6010 : 6010 : : : : : : : : : :  
 ~~~~~

-----  
 x= 1217: 1294:  
 -----  
 Qс : 0.199: 0.184:  
 Фоп: 267 : 267 :  
 Уоп: 0.65 : 0.67 :  
 : :  
 Ви : 0.199: 0.184:  
 Ки : 6004 : 6004 :  
 Ви : : :  
 Ки : : :  
 Ви : : :  
 Ки : : :  
 ~~~~~

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.338 долей ПДК (x= -15.5; напр.ветра= 84)

-----  
 x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
 -----  
 Qс : 0.338: 0.324: 0.251: 0.128: 0.037: 0.074: 0.199: 0.300: 0.337: 0.329: 0.310: 0.289: 0.270: 0.251: 0.232: 0.215:  
 Фоп: 84 : 83 : 79 : 71 : 33 : 301 : 283 : 279 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.336: 0.321: 0.246: 0.119: 0.021: 0.063: 0.192: 0.296: 0.334: 0.327: 0.308: 0.288: 0.269: 0.250: 0.232: 0.215:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.009: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 Ви : : : : 0.001: 0.004: 0.002: 0.001: : : : : : : : : :  
 Ки : : : : 0.001: 6012 : 6010 : 6010 : : : : : : : : : :  
 ~~~~~

-----  
 x= 1217: 1294:  
 -----  
 Qс : 0.199: 0.185:  
 Фоп: 272 : 272 :  
 Уоп: 0.65 : 0.67 :  
 : :  
 Ви : 0.199: 0.184:  
 Ки : 6004 : 6004 :  
 Ви : : :  
 Ки : : :  
 Ви : : :  
 Ки : : :  
 ~~~~~

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.338 долей ПДК (x= 600.5; напр.ветра=291)

[illegible]

Ви : 0.198: 0.183:  
Ки : 6004 : 6004 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
Ви : : :  
Ки : : :

[illegible]

Ви : 0.195: 0.181:  
Ки : 6004 : 6004 :  
Ви : : :  
Ки : : :

[illegible]

Ви : 0.192: 0.178:  
Ки : 6004 : 6004 :  
Ви : : :  
Ки : : :

x= -16: 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

```

Qc : 0.303: 0.316: 0.326: 0.333: 0.336: 0.335: 0.330: 0.321: 0.309: 0.295: 0.280: 0.264: 0.248: 0.232: 0.216: 0.201:
Фоп: 44 : 36 : 27 : 16 : 3 : 350 : 338 : 328 : 320 : 313 : 307 : 303 : 300 : 297 : 294 : 292 :
Uоп: 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.63 : 0.65 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.302: 0.314: 0.324: 0.331: 0.334: 0.333: 0.328: 0.319: 0.308: 0.294: 0.279: 0.263: 0.247: 0.231: 0.216: 0.201:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : : :

```

```

~
~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.187: 0.175:
Фоп: 291 : 289 :
Uоп: 0.67 : 0.69 :
: :

```

```

Ви : 0.187: 0.174:
Ки : 6004 : 6004 :
Ви : : :
Ки : : :

```

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.317 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

```

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.288: 0.299: 0.308: 0.314: 0.317: 0.316: 0.311: 0.304: 0.293: 0.281: 0.267: 0.253: 0.238: 0.223: 0.209: 0.195:
Фоп: 38 : 31 : 22 : 13 : 2 : 352 : 342 : 333 : 325 : 319 : 313 : 309 : 305 : 302 : 299 : 297 :
Uоп: 0.57 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.55 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.64 : 0.65 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.287: 0.298: 0.307: 0.313: 0.315: 0.314: 0.310: 0.302: 0.292: 0.280: 0.266: 0.252: 0.237: 0.223: 0.208: 0.195:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : : :

```

```

~
~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.182: 0.170:
Фоп: 295 : 293 :
Uоп: 0.67 : 0.69 :
: :

```

```

Ви : 0.182: 0.170:
Ки : 6004 : 6004 :
Ви : : :
Ки : : :

```

y= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.297 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

```

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.272: 0.282: 0.289: 0.295: 0.297: 0.296: 0.292: 0.285: 0.276: 0.265: 0.253: 0.240: 0.227: 0.214: 0.201: 0.188:
Фоп: 33 : 27 : 19 : 11 : 2 : 353 : 345 : 337 : 330 : 323 : 318 : 313 : 310 : 306 : 303 : 301 :
Uоп: 0.58 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.67 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.271: 0.281: 0.288: 0.293: 0.296: 0.295: 0.291: 0.284: 0.275: 0.265: 0.253: 0.240: 0.226: 0.213: 0.200: 0.188:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : : :

```

```

~
~

x= 1217: 1294:

Qc : 0.176: 0.165:
Фоп: 299 : 297 :
Uоп: 0.68 : 0.70 :
: :

```

```

Ви : 0.176: 0.164:
Ки : 6004 : 6004 :
Ви : : :
Ки : : :

```

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.277 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 2)

```

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qc : 0.255: 0.264: 0.270: 0.275: 0.277: 0.276: 0.273: 0.267: 0.259: 0.250: 0.239: 0.228: 0.216: 0.204: 0.192: 0.180:
Фоп: 30 : 24 : 17 : 9 : 2 : 354 : 347 : 340 : 333 : 327 : 322 : 318 : 314 : 310 : 307 : 305 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.68 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :

```



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Ви : 0.254: 0.263: 0.270: 0.274: 0.276: 0.275: 0.272: 0.266: 0.259: 0.249: 0.239: 0.227: 0.215: 0.203: 0.192: 0.180:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : : : : : :

x= 1217: 1294:

Qс : 0.169: 0.159:

Фоп: 302 : 300 :

Uоп: 0.69 : 0.76 :

Ви : 0.169: 0.158:

Ки : 6004 : 6004 :

Ви : : :

Ки : : :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 600.5 м, Y= 676.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3384831 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 247 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ист.                        | Код  | Тип | Выброс  | Вклад     | Вклад в% | Сум. %         | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|---------|-----------|----------|----------------|--------------|
| 1                           | 6004 | П1  | 23.6626 | 0.3358311 | 99.22    | 99.22          | 0.014192485  |
| В сумме =                   |      |     |         | 0.3358311 | 99.22    |                |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |         | 0.0026520 | 0.78     | (7 источников) |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                                      |
|--------------------------------------|
| Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |
| Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м          |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.326 | 0.338 | 0.330 | 0.304 | 0.283 | 0.292 | 0.320 | 0.337 | 0.333 | 0.317 | 0.299 | 0.280 | 0.262 | 0.244 | 0.227 | 0.210 | 0.195 | 0.181 |
| 2-  | 0.334 | 0.334 | 0.294 | 0.221 | 0.170 | 0.192 | 0.264 | 0.323 | 0.338 | 0.325 | 0.306 | 0.286 | 0.267 | 0.248 | 0.230 | 0.213 | 0.198 | 0.183 |
| 3-  | 0.338 | 0.325 | 0.255 | 0.136 | 0.042 | 0.090 | 0.206 | 0.302 | 0.337 | 0.329 | 0.309 | 0.289 | 0.269 | 0.250 | 0.232 | 0.215 | 0.199 | 0.184 |
| 4-  | 0.338 | 0.324 | 0.251 | 0.128 | 0.037 | 0.074 | 0.199 | 0.300 | 0.337 | 0.329 | 0.310 | 0.289 | 0.270 | 0.251 | 0.232 | 0.215 | 0.199 | 0.185 |
| 5-  | 0.335 | 0.332 | 0.286 | 0.204 | 0.146 | 0.171 | 0.252 | 0.318 | 0.338 | 0.325 | 0.306 | 0.287 | 0.267 | 0.249 | 0.231 | 0.214 | 0.198 | 0.184 |
| 6-С | 0.327 | 0.338 | 0.325 | 0.292 | 0.267 | 0.278 | 0.312 | 0.336 | 0.335 | 0.318 | 0.300 | 0.281 | 0.263 | 0.245 | 0.227 | 0.211 | 0.196 | 0.182 |
| 7-  | 0.316 | 0.331 | 0.338 | 0.334 | 0.330 | 0.332 | 0.337 | 0.336 | 0.323 | 0.308 | 0.291 | 0.274 | 0.256 | 0.239 | 0.222 | 0.207 | 0.192 | 0.179 |
| 8-  | 0.303 | 0.316 | 0.326 | 0.333 | 0.336 | 0.335 | 0.330 | 0.321 | 0.309 | 0.295 | 0.280 | 0.264 | 0.248 | 0.232 | 0.216 | 0.201 | 0.187 | 0.175 |
| 9-  | 0.288 | 0.299 | 0.308 | 0.314 | 0.317 | 0.316 | 0.311 | 0.304 | 0.293 | 0.281 | 0.267 | 0.253 | 0.238 | 0.223 | 0.209 | 0.195 | 0.182 | 0.170 |
| 10- | 0.272 | 0.282 | 0.289 | 0.295 | 0.297 | 0.296 | 0.292 | 0.285 | 0.276 | 0.265 | 0.253 | 0.240 | 0.227 | 0.214 | 0.201 | 0.188 | 0.176 | 0.165 |
| 11- | 0.255 | 0.264 | 0.270 | 0.275 | 0.277 | 0.276 | 0.273 | 0.267 | 0.259 | 0.250 | 0.239 | 0.228 | 0.216 | 0.204 | 0.192 | 0.180 | 0.169 | 0.159 |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---->  $C_m = 0.3384831$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 600.5$  м  
( X-столбец 9, Y-строка 2)  $Y_m = 676.0$  м  
При опасном направлении ветра : 247 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0( $U_{мр}$ ) м/с

**Расшифровка обозначений**

|       |                                                                 |  |
|-------|-----------------------------------------------------------------|--|
|       | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
|       | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |
|       | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
|       | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                            |  |
|       | Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |
| ----- |                                                                 |  |
|       | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  |
| ----- |                                                                 |  |

y= 256: 196: 210: 265: 269: 239: 281: 265: 226: 275: 188: 265: 232: 200: 269:

x= 283: 288: 305: 313: 325: 363: 367: 390: 408: 431: 451: 467: 474: 483: 494:

Qс: 0.337: 0.331: 0.335: 0.336: 0.336: 0.338: 0.334: 0.337: 0.335: 0.338: 0.323: 0.338: 0.331: 0.323: 0.336:

Фоп: 5: 3: 1: 359: 357: 350: 348: 345: 343: 337: 339: 331: 333: 334: 327:

Uоп: 0.50: 0.53: 0.53: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.53: 0.50: 0.54: 0.50: 0.54: 0.54: 0.53:

Ви: 0.335: 0.329: 0.333: 0.334: 0.333: 0.336: 0.332: 0.335: 0.333: 0.335: 0.321: 0.336: 0.329: 0.321: 0.334:

Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:

Ви: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002:

Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:

y= 265: 232: 458: 477: 493: 505: 456: 517: 493: 529: 416: 506: 493: 460:

x= 495: 506: 1007: 1013: 1030: 1045: 1061: 1083: 1107: 1121: 1122: 1159: 1161: 1166:

Qс: 0.335: 0.327: 0.244: 0.243: 0.239: 0.236: 0.231: 0.228: 0.222: 0.219: 0.216: 0.211: 0.210: 0.209:

Фоп: 327: 329: 278: 276: 275: 274: 277: 273: 274: 272: 280: 273: 274: 276:

Uоп: 0.53: 0.54: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.62: 0.62: 0.63: 0.63: 0.63: 0.64: 0.64: 0.64:

Ви: 0.333: 0.325: 0.243: 0.242: 0.239: 0.236: 0.231: 0.227: 0.221: 0.219: 0.216: 0.210: 0.210: 0.208:

Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:

Ви: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: : : : : : : :

Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: : : : : : : :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 363.4 м, Y= 238.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3379857 доли ПДК<sub>мр</sub>|

Достигается при опасном направлении 350 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                                  | Код   | Тип  | Выброс   | Вклад               | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---------------------------------------|-------|------|----------|---------------------|----------|--------|--------------|
| ----                                  | Ист.- | ---- | М-(Mq)-- | С[доли ПДК]-        | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                                     | 6004  | П1   | 23.6626  | 0.3358447           | 99.37    | 99.37  | 0.014193059  |
| -----                                 |       |      |          |                     |          |        |              |
| В сумме = 0.3358447                   |       |      |          | 99.37               |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.0021410 |       |      |          | 0.63 (7 источников) |          |        |              |

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 61  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

-----  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
-----

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

Qс : 0.066: 0.067: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.063:

Фоп: 2 : 6 : 11 : 17 : 22 : 28 : 33 : 39 : 44 : 50 : 56 : 61 : 67 : 73 : 104 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви : 0.055: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.052: 0.051: 0.049: 0.052:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qс : 0.063: 0.065: 0.067: 0.070: 0.072: 0.074: 0.075: 0.077: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.096:

Фоп: 104 : 106 : 112 : 117 : 122 : 127 : 133 : 138 : 143 : 148 : 153 : 158 : 163 : 168 : 201 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви : 0.052: 0.054: 0.057: 0.060: 0.062: 0.064: 0.066: 0.068: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.084:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.008:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:

x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:

Qс : 0.096: 0.099: 0.104: 0.108: 0.112: 0.115: 0.117: 0.119: 0.120: 0.120: 0.120: 0.119: 0.117: 0.115: 0.110:

Фоп: 201 : 204 : 208 : 212 : 216 : 220 : 224 : 228 : 232 : 236 : 240 : 244 : 248 : 252 : 273 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви : 0.084: 0.087: 0.092: 0.096: 0.099: 0.102: 0.104: 0.106: 0.107: 0.107: 0.106: 0.105: 0.104: 0.101: 0.098:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qс : 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.110: 0.109: 0.107: 0.105: 0.102: 0.098: 0.094: 0.090: 0.085: 0.080: 0.066:

Фоп: 273 : 275 : 279 : 283 : 287 : 291 : 295 : 299 : 303 : 308 : 312 : 316 : 321 : 325 : 2 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви : 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.096: 0.094: 0.092: 0.088: 0.084: 0.080: 0.075: 0.070: 0.055:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.007:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

y= 492:

x= 310:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»

-----;  
 Qс : 0.066:  
 Фоп: 2 :  
 Уоп: 0.50 :  
 :  
 Ви : 0.055:  
 Ки : 6004 :  
 Ви : 0.007:  
 Ки : 6011 :  
 Ви : 0.002:  
 Ки : 6012 :  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 387.3 м, Y= 605.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1201468 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 236 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |         |           |             |                |               |       |      |
|-----------------------------|------|------|---------|-----------|-------------|----------------|---------------|-------|------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад     | Вклад в%    | Сум. %         | Коэф. влияния |       |      |
| ----                        | Ист. | ---- | М(Мг)   | ----      | С[доли ПДК] | -----          | -----         | b=C/M | ---- |
| 1                           | 6004 | П1   | 23.6626 | 0.1069136 | 88.99       | 88.99          | 0.004518254   |       |      |
| 2                           | 6011 | П1   | 0.0100  | 0.0093784 | 7.81        | 96.79          | 0.935966551   |       |      |
| -----                       |      |      |         |           |             |                |               |       |      |
| В сумме =                   |      |      |         | 0.1162920 | 96.79       |                |               |       |      |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |         | 0.0038548 | 3.21        | (6 источников) |               |       |      |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T      | X1     | Y1   | X2   | Y2    | Alf  | F           | КР   | Ди   | Выброс |
|-------------------------|------|------|------|------|------|--------|--------|------|------|-------|------|-------------|------|------|--------|
| Ист.                    | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. | Ист.        | Ист. | Ист. | Ист.   |
| ----- Примесь 0342----- |      |      |      |      |      |        |        |      |      |       |      |             |      |      |        |
| 6007                    | П1   | 2.0  |      |      | 20.0 | 312.00 | 547.00 | 1.00 | 1.00 | 0 1.0 | 1.20 | 0 0.0000004 |      |      |        |
| ----- Примесь 0344----- |      |      |      |      |      |        |        |      |      |       |      |             |      |      |        |
| 6007                    | П1   | 2.0  |      |      | 20.0 | 312.00 | 547.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 | 1.20 | 0 0.0006250 |      |      |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                            |  |       |  |          |  |       |  |                        |  |       |  |       |  |       |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|--|----------|--|-------|--|------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а                                                             |  |       |  |          |  |       |  |                        |  |       |  |       |  |       |  |  |  |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$                                                                    |  |       |  |          |  |       |  |                        |  |       |  |       |  |       |  |  |  |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси |  |       |  |          |  |       |  |                        |  |       |  |       |  |       |  |  |  |
| отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)                                                                               |  |       |  |          |  |       |  |                        |  |       |  |       |  |       |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным                                                            |  |       |  |          |  |       |  |                        |  |       |  |       |  |       |  |  |  |
| по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,                                                               |  |       |  |          |  |       |  |                        |  |       |  |       |  |       |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$                                                                         |  |       |  |          |  |       |  |                        |  |       |  |       |  |       |  |  |  |
| -----                                                                                                                      |  |       |  |          |  |       |  |                        |  |       |  |       |  |       |  |  |  |
| Источники                                                                                                                  |  |       |  |          |  |       |  | Их расчетные параметры |  |       |  |       |  |       |  |  |  |
| Номер                                                                                                                      |  | Код   |  | Mq       |  | Тип   |  | Cm                     |  | Um    |  | Xm    |  | F     |  |  |  |
| Ист.-                                                                                                                      |  | Ист.- |  | -----    |  | ----- |  | -----                  |  | ----- |  | ----- |  | ----- |  |  |  |
| 1                                                                                                                          |  | 6007  |  | 0.000020 |  | П1    |  | 0.000857               |  | 0.50  |  | 10.6  |  | 1.0   |  |  |  |
| 2                                                                                                                          |  | 6007  |  | 0.003125 |  | П1    |  | 0.401811               |  | 0.50  |  | 5.3   |  | 3.0   |  |  |  |
| -----                                                                                                                      |  |       |  |          |  |       |  |                        |  |       |  |       |  |       |  |  |  |
| Суммарный $Mq = 0.003145$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                |  |       |  |          |  |       |  |                        |  |       |  |       |  |       |  |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.402668 долей ПДК                                                                         |  |       |  |          |  |       |  |                        |  |       |  |       |  |       |  |  |  |
| -----                                                                                                                      |  |       |  |          |  |       |  |                        |  |       |  |       |  |       |  |  |  |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в  
пересчете на фтор/) (615)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в  
пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 639, Y= 368

размеры: длина(по X)= 1309, ширина(по Y)= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 753 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=175)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.000: 0.000:

y= 676 : Y-строка 2 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=171)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1217: 1294:

Qс : 0.000: 0.000:

y= 599 : Y-строка 3 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=159)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.035: 0.014: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

-----  
x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.000: 0.000:

-----

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.087 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 38)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.087: 0.026: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 86 : 84 : 82 : 75 : 38 : 293 : 281 : 277 : 275 : 274 : 273 : : : : : :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.88 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : : : : : :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.087: 0.026: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : :

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : : : :

-----

~~~

-----  
x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.000: 0.000:

Фоп: : : :

Uоп: : : :

: : : :

Ви : : : :

Ки : : : :

-----

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 11)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

~~~

-----  
x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.000: 0.000:

-----

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 6)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

~~~

-----  
x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.000: 0.000:

-----

y= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 4)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

~~~

-----  
x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.000: 0.000:

-----

y= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

~~~

-----  
x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.000: 0.000:

-----

y= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:







Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16  
 Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
 натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в  
 пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 61  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |-----|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 |-----|

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:  
 -----  
 x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:  
 -----  
 Qс : 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.024:  
 -----

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:  
 -----  
 x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:  
 -----  
 Qс : 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011:  
 -----

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:  
 -----  
 x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:  
 -----  
 Qс : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011:  
 -----

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:  
 -----  
 x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:  
 -----  
 Qс : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.023: 0.036:  
 -----

y= 492:  
 -----  
 x= 310:  
 -----  
 Qс : 0.036:  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 309.6 м, Y= 492.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0359907 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 3 град.  
 и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код      | Тип        | Выброс          | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------------------------------------------------------------|----------|------------|-----------------|-----------|----------|--------|---------------|
| ----                                                         | Ист.---- | М-(Мг)---- | С[доли ПДК]---- | -----     | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1                                                            | 6007     | П1         | 0.003145        | 0.0359907 | 100.00   | 100.00 | 11.4437895    |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |          |            |                 |           |          |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,  
 пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,  
 клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип     | H    | D     | Wo | V1   | T | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------|---------|------|-------|----|------|---|--------|--------|------|------|-----|-----|------|----|-----------|
| Ист.  | ~       | ~    | ~     | ~  | ~    | ~ | ~      | ~      | ~    | ~    | ~   | ~   | ~    | ~  | ~         |
| ----- | Примесь | 2902 | ----- |    |      |   |        |        |      |      |     |     |      |    |           |
| 6009  | П1      | 2.0  |       |    | 20.0 |   | 336.00 | 550.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 3.0 | 1.20 | 0  | 0.0091800 |
| ----- | Примесь | 2908 | ----- |    |      |   |        |        |      |      |     |     |      |    |           |
| 6005  | П1      | 4.0  |       |    | 20.0 |   | 319.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 3.0 | 1.20 | 0  | 0.3000000 |
| ----- | Примесь | 2930 | ----- |    |      |   |        |        |      |      |     |     |      |    |           |
| 6009  | П1      | 2.0  |       |    | 20.0 |   | 336.00 | 550.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 3.0 | 1.20 | 0  | 0.0035800 |

**4. Расчетные параметры См,Um,Xm**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|-------|----------|-------|------------|-------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а  |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$         |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,    |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$              |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                       |       |          |       |            |       |      |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                           | Код   | Mq       | Тип   | Cm         | Um    | Xm   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п-Ист.                                                        | ----- | -----    | ----- | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                               | 6009  | 0.025520 | П1    | 0.651102   | 0.50  | 10.6 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                               | 6005  | 0.600000 | П1    | 0.523213   | 0.50  | 45.0 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $Mq = 0.625520$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)     |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 1.174315 долей ПДК              |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1309x770 с шагом 77

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0( $U_{пр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 639$ ,  $Y = 368$

размеры: длина(по  $X$ )= 1309, ширина(по  $Y$ )= 770, шаг сетки= 77

Фоновая концентрация не задана

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Конаев Алматинской области»**

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

-----

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

-----

y= 753 :Y-строка 1 Стах= 0.177 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=172)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qс : 0.067: 0.089: 0.119: 0.153: 0.177: 0.173: 0.143: 0.110: 0.082: 0.062: 0.047: 0.032: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011:  
Фоп: 121 : 128 : 138 : 152 : 172 : 194 : 212 : 226 : 235 : 241 : 245 : 249 : 251 : 253 : 255 : 256 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 : 0.89 : 0.82 : 0.78 : 0.78 : 0.84 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.064: 0.085: 0.113: 0.145: 0.167: 0.162: 0.135: 0.103: 0.077: 0.058: 0.045: 0.030: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

-----

-----

x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.009: 0.008:  
Фоп: 257 : 258 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :  
: : :  
Ви : 0.009: 0.007:  
Ки : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 6009 : 6009 :

-----

y= 676 :Y-строка 2 Стах= 0.333 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=167)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qс : 0.077: 0.109: 0.159: 0.254: 0.333: 0.319: 0.224: 0.143: 0.098: 0.071: 0.052: 0.037: 0.025: 0.018: 0.014: 0.012:  
Фоп: 110 : 115 : 124 : 139 : 167 : 202 : 226 : 239 : 246 : 251 : 254 : 257 : 258 : 260 : 261 : 262 :  
Uоп: 1.00 : 0.92 : 0.81 : 0.80 : 0.68 : 0.69 : 1.00 : 0.84 : 0.97 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.073: 0.103: 0.150: 0.238: 0.308: 0.293: 0.207: 0.133: 0.093: 0.066: 0.049: 0.035: 0.023: 0.017: 0.013: 0.011:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.025: 0.026: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

-----

-----

x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.010: 0.008:  
Фоп: 262 : 263 :  
Uоп: 1.00 : 1.00 :  
: : :  
Ви : 0.009: 0.007:  
Ки : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 6009 : 6009 :

-----

y= 599 :Y-строка 3 Стах= 0.609 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=148)

-----

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----

Qс : 0.084: 0.124: 0.194: 0.364: 0.609: 0.573: 0.321: 0.170: 0.110: 0.076: 0.055: 0.041: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012:  
Фоп: 98 : 100 : 104 : 113 : 148 : 226 : 250 : 257 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :  
Uоп: 1.00 : 0.88 : 0.75 : 0.67 : 0.56 : 0.57 : 0.73 : 0.80 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.080: 0.117: 0.183: 0.336: 0.502: 0.457: 0.285: 0.158: 0.103: 0.072: 0.052: 0.038: 0.024: 0.017: 0.013: 0.011:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.004: 0.006: 0.011: 0.028: 0.106: 0.116: 0.035: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

-----

-----

x= 1217: 1294:

-----

Qс : 0.010: 0.008:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Фоп: 267 : 267 :  
Уоп: 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.009: 0.008:  
Ки : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 6009 : 6009 :  
-----

y= 522 : Y-строка 4 Стах= 0.690 долей ПДК (x= 369.5; напр.ветра=305)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----  
Qc : 0.085: 0.125: 0.198: 0.378: 0.640: 0.690: 0.337: 0.174: 0.111: 0.077: 0.055: 0.041: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012:  
Фоп: 85 : 83 : 80 : 73 : 43 : 305 : 284 : 279 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 :  
Уоп: 1.00 : 0.87 : 0.74 : 0.65 : 0.50 : 0.58 : 0.75 : 0.80 : 0.94 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----  
Ви : 0.080: 0.118: 0.186: 0.348: 0.513: 0.477: 0.292: 0.160: 0.104: 0.072: 0.052: 0.039: 0.024: 0.017: 0.013: 0.011:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.004: 0.006: 0.011: 0.031: 0.126: 0.213: 0.045: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
-----

~~~

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qc : 0.010: 0.008:  
Фоп: 272 : 272 :  
Уоп: 1.00 : 1.00 :  
-----  
Ви : 0.009: 0.008:  
Ки : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 6009 : 6009 :  
-----

y= 445 : Y-строка 5 Стах= 0.374 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 14)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----  
Qc : 0.079: 0.112: 0.166: 0.274: 0.374: 0.362: 0.241: 0.149: 0.101: 0.072: 0.053: 0.038: 0.025: 0.018: 0.014: 0.012:  
Фоп: 72 : 67 : 59 : 44 : 14 : 336 : 311 : 298 : 291 : 287 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 : 278 :  
Уоп: 1.00 : 0.90 : 0.80 : 0.71 : 0.67 : 0.72 : 1.00 : 0.84 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----  
Ви : 0.075: 0.106: 0.157: 0.257: 0.338: 0.317: 0.218: 0.138: 0.095: 0.068: 0.050: 0.036: 0.023: 0.017: 0.013: 0.011:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.004: 0.006: 0.009: 0.017: 0.037: 0.045: 0.023: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
-----

~~~

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qc : 0.010: 0.008:  
Фоп: 277 : 276 :  
Уоп: 1.00 : 1.00 :  
-----  
Ви : 0.009: 0.008:  
Ки : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 6009 : 6009 :  
-----

y= 368 : Y-строка 6 Стах= 0.193 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 8)

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

-----  
Qc : 0.069: 0.093: 0.125: 0.164: 0.193: 0.188: 0.154: 0.115: 0.085: 0.063: 0.048: 0.033: 0.023: 0.017: 0.014: 0.011:  
Фоп: 61 : 54 : 44 : 29 : 8 : 345 : 326 : 312 : 304 : 297 : 293 : 290 : 288 : 286 : 284 : 283 :  
Уоп: 1.00 : 0.98 : 0.87 : 0.80 : 0.75 : 0.77 : 0.82 : 0.91 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :  
-----  
Ви : 0.065: 0.088: 0.119: 0.155: 0.181: 0.175: 0.144: 0.108: 0.080: 0.060: 0.045: 0.031: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
-----

~~~

-----  
x= 1217: 1294:

-----  
Qc : 0.009: 0.008:  
Фоп: 282 : 281 :  
Уоп: 1.00 : 1.00 :  
-----  
Ви : 0.009: 0.007:  
Ки : 6005 : 6005 :  
-----

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 6009 : 6009 :

у= 291 : Y-строка 7 Стах= 0.122 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 6)

х= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.058: 0.073: 0.092: 0.111: 0.122: 0.120: 0.106: 0.087: 0.069: 0.054: 0.042: 0.028: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:

Фоп: 52 : 45 : 35 : 22 : 6 : 349 : 334 : 322 : 313 : 306 : 301 : 297 : 294 : 292 : 289 : 288 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.92 : 0.88 : 0.89 : 0.95 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.055: 0.070: 0.087: 0.105: 0.115: 0.113: 0.100: 0.082: 0.065: 0.051: 0.040: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

х= 1217: 1294:

Qс : 0.009: 0.008:

Фоп: 286 : 285 :

Uоп: 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.008: 0.007:

Ки : 6005 : 6005 :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 6009 : 6009 :

у= 214 : Y-строка 8 Стах= 0.083 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 5)

х= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.047: 0.057: 0.068: 0.078: 0.083: 0.082: 0.075: 0.065: 0.054: 0.045: 0.032: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:

Фоп: 45 : 37 : 28 : 17 : 5 : 352 : 340 : 329 : 320 : 314 : 308 : 304 : 300 : 297 : 295 : 293 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.045: 0.054: 0.065: 0.074: 0.079: 0.078: 0.071: 0.062: 0.051: 0.042: 0.030: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

х= 1217: 1294:

Qс : 0.009: 0.007:

Фоп: 291 : 289 :

Uоп: 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.008: 0.007:

Ки : 6005 : 6005 :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 6009 : 6009 :

у= 137 : Y-строка 9 Стах= 0.060 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 4)

х= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:

Qс : 0.035: 0.045: 0.052: 0.057: 0.060: 0.059: 0.055: 0.050: 0.043: 0.032: 0.025: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:

Фоп: 39 : 32 : 24 : 14 : 4 : 353 : 343 : 334 : 326 : 319 : 314 : 309 : 305 : 302 : 299 : 297 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.033: 0.043: 0.049: 0.054: 0.056: 0.056: 0.052: 0.047: 0.041: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

х= 1217: 1294:

Qс : 0.008: 0.007:

Фоп: 295 : 293 :

Uоп: 1.00 : 1.00 :

Ви : 0.007: 0.006:

Ки : 6005 : 6005 :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 6009 : 6009 :

у= 60 : Y-строка 10 Стах= 0.044 долей ПДК (х= 292.5; напр.ветра= 3)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
 Qс : 0.025: 0.031: 0.037: 0.043: 0.044: 0.044: 0.042: 0.035: 0.029: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:

x= 1217: 1294:  
 Qс : 0.008: 0.007:

y= -17 : Y-строка 11 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра= 3)  
 x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:  
 Qс : 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.028: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:

x= 1217: 1294:  
 Qс : 0.007: 0.006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 369.5 м, Y= 522.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6902649 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 305 град.  
 и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |        |           |          |        |              |  |  |
|-------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|--|--|
| Ист.              | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |  |
| Ист.              | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |  |
| 1                 | 6005 | П1  | 0.6000 | 0.4768438 | 69.08    | 69.08  | 0.794739604  |  |  |
| 2                 | 6009 | П1  | 0.0255 | 0.2134211 | 30.92    | 100.00 | 8.3628950    |  |  |
| В сумме =         |      |     |        | 0.6902648 | 100.00   |        |              |  |  |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 639 м; Y= 368 |  
 Длина и ширина : L= 1309 м; B= 770 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 77 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.067 | 0.089 | 0.119 | 0.153 | 0.177 | 0.173 | 0.143 | 0.110 | 0.082 | 0.062 | 0.047 | 0.032 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 |
| 2-  | 0.077 | 0.109 | 0.159 | 0.254 | 0.333 | 0.319 | 0.224 | 0.143 | 0.098 | 0.071 | 0.052 | 0.037 | 0.025 | 0.018 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 |
| 3-  | 0.084 | 0.124 | 0.194 | 0.364 | 0.609 | 0.573 | 0.321 | 0.170 | 0.110 | 0.076 | 0.055 | 0.041 | 0.026 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 |
| 4-  | 0.085 | 0.125 | 0.198 | 0.378 | 0.640 | 0.690 | 0.337 | 0.174 | 0.111 | 0.077 | 0.055 | 0.041 | 0.026 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 |
| 5-  | 0.079 | 0.112 | 0.166 | 0.274 | 0.374 | 0.362 | 0.241 | 0.149 | 0.101 | 0.072 | 0.053 | 0.038 | 0.025 | 0.018 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 |
| 6-С | 0.069 | 0.093 | 0.125 | 0.164 | 0.193 | 0.188 | 0.154 | 0.115 | 0.085 | 0.063 | 0.048 | 0.033 | 0.023 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 |
| 7-  | 0.058 | 0.073 | 0.092 | 0.111 | 0.122 | 0.120 | 0.106 | 0.087 | 0.069 | 0.054 | 0.042 | 0.028 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 |
| 8-  | 0.047 | 0.057 | 0.068 | 0.078 | 0.083 | 0.082 | 0.075 | 0.065 | 0.054 | 0.045 | 0.032 | 0.023 | 0.018 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 |

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»**

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 9-  | 0.035 | 0.045 | 0.052 | 0.057 | 0.060 | 0.059 | 0.055 | 0.050 | 0.043 | 0.032 | 0.025 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 9 |
| 10- | 0.025 | 0.031 | 0.037 | 0.043 | 0.044 | 0.044 | 0.042 | 0.035 | 0.029 | 0.024 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | -10 |
| 11- | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.6902649$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 369.5$  м  
( X-столбец 6, Y-строка 4)  $Y_m = 522.0$  м  
При опасном направлении ветра : 305 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.58 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0( $U_{мр}$ ) м/с

**Расшифровка обозначений**

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
-----

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 256:   | 196:   | 210:   | 265:   | 269:   | 239:   | 281:   | 265:   | 226:   | 275:   | 188:   | 265:   | 232:   | 200:   | 269:   |
| x=   | 283:   | 288:   | 305:   | 313:   | 325:   | 363:   | 367:   | 390:   | 408:   | 431:   | 451:   | 467:   | 474:   | 483:   | 494:   |
| Qс:  | 0.102: | 0.077: | 0.082: | 0.107: | 0.109: | 0.093: | 0.114: | 0.103: | 0.084: | 0.102: | 0.067: | 0.090: | 0.077: | 0.067: | 0.086: |
| Фоп: | 7:     | 5:     | 2:     | 1:     | 359:   | 352:   | 350:   | 346:   | 345:   | 338:   | 340:   | 333:   | 334:   | 335:   | 329:   |
| Uоп: | 0.95:  | 1.00:  | 1.00:  | 0.94:  | 0.91:  | 1.00:  | 0.91:  | 0.94:  | 1.00:  | 0.95:  | 1.00:  | 1.00:  | 1.00:  | 1.00:  | 1.00:  |
| Ви:  | 0.096: | 0.072: | 0.077: | 0.101: | 0.103: | 0.087: | 0.108: | 0.097: | 0.079: | 0.096: | 0.064: | 0.085: | 0.073: | 0.063: | 0.081: |
| Ки:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  |
| Ви:  | 0.006: | 0.004: | 0.004: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.005: |
| Ки:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 265:   | 232:   | 458:   | 477:   | 493:   | 505:   | 456:   | 517:   | 493:   | 529:   | 416:   | 506:   | 493:   | 460:   |
| x=   | 495:   | 506:   | 1007:  | 1013:  | 1030:  | 1045:  | 1061:  | 1083:  | 1107:  | 1121:  | 1122:  | 1159:  | 1161:  | 1166:  |
| Qс:  | 0.084: | 0.072: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |
| Фоп: | 329:   | 330:   | 278:   | 276:   | 275:   | 274:   | 277:   | 273:   | 274:   | 273:   | 280:   | 273:   | 274:   | 276:   |
| Uоп: | 1.00:  | 1.00:  | 1.00:  | 1.00:  | 1.00:  | 1.00:  | 1.00:  | 1.00:  | 1.00:  | 1.00:  | 1.00:  | 1.00:  | 1.00:  | 1.00:  |
| Ви:  | 0.080: | 0.068: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| Ки:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  |
| Ви:  | 0.005: | 0.004: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 367.4 м, Y= 281.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1143511 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 350 град.

и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ**

| Ист. | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|------|--------|-------------|----------|--------|---------------|
| ---- | Ист. | ---- | М-(Mq) | C[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 6005 | П1   | 0.6000 | 0.1077411   | 94.22    | 94.22  | 0.179568529   |

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

|                            |      |    |        |           |      |        |             |
|----------------------------|------|----|--------|-----------|------|--------|-------------|
| 2                          | 6009 | П1 | 0.0255 | 0.0066100 | 5.78 | 100.00 | 0.259012640 |
| В сумме = 0.1143511 100.00 |      |    |        |           |      |        |             |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Алматинская область.

Объект :0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:16

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,  
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,  
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y= 492: 492: 492: 493: 495: 497: 501: 504: 509: 514: 519: 525: 531: 537: 570:

x= 310: 306: 299: 293: 287: 281: 276: 271: 267: 263: 260: 257: 256: 255: 252:

Qс : 0.568: 0.562: 0.554: 0.548: 0.543: 0.539: 0.536: 0.534: 0.533: 0.534: 0.535: 0.537: 0.541: 0.545: 0.534:

Фоп: 11: 15: 20: 25: 30: 35: 40: 46: 51: 56: 61: 66: 71: 76: 103:

Uоп: 0.55: 0.56: 0.56: 0.57: 0.57: 0.57: 0.57: 0.58: 0.58: 0.58: 0.58: 0.58: 0.58: 0.58: 0.59:

Ви : 0.471: 0.466: 0.464: 0.462: 0.460: 0.458: 0.457: 0.454: 0.454: 0.455: 0.456: 0.458: 0.461: 0.464: 0.456:

Ки : 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005:

Ви : 0.096: 0.096: 0.090: 0.086: 0.083: 0.080: 0.079: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.081: 0.078:

Ки : 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009:

y= 570: 573: 579: 585: 591: 597: 602: 607: 612: 616: 619: 621: 623: 624: 628:

x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:

Qс : 0.535: 0.530: 0.523: 0.516: 0.511: 0.507: 0.504: 0.502: 0.502: 0.502: 0.504: 0.507: 0.510: 0.516: 0.507:

Фоп: 103: 105: 110: 115: 120: 124: 129: 133: 138: 143: 147: 152: 156: 161: 195:

Uоп: 0.59: 0.59: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.59: 0.59: 0.59: 0.59: 0.58:

Ви : 0.456: 0.453: 0.448: 0.444: 0.440: 0.437: 0.436: 0.433: 0.434: 0.434: 0.435: 0.437: 0.438: 0.442: 0.432:

Ки : 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005:

Ви : 0.078: 0.077: 0.075: 0.073: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.069: 0.072: 0.073: 0.075:

Ки : 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009:

y= 628: 628: 628: 627: 625: 622: 619: 615: 611: 606: 600: 594: 588: 582: 550:

x= 341: 345: 351: 357: 363: 369: 374: 379: 384: 387: 390: 393: 394: 395: 398:

Qс : 0.507: 0.502: 0.496: 0.492: 0.489: 0.487: 0.486: 0.488: 0.490: 0.495: 0.501: 0.509: 0.519: 0.531: 0.564:

Фоп: 195: 197: 202: 206: 210: 214: 219: 223: 227: 231: 235: 240: 244: 248: 272:

Uоп: 0.58: 0.59: 0.59: 0.59: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.62:

Ви : 0.432: 0.426: 0.422: 0.416: 0.412: 0.408: 0.408: 0.407: 0.406: 0.406: 0.407: 0.412: 0.414: 0.418: 0.426:

Ки : 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005:

Ви : 0.075: 0.077: 0.075: 0.075: 0.077: 0.079: 0.078: 0.081: 0.085: 0.089: 0.094: 0.097: 0.104: 0.112: 0.138:

Ки : 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009:

y= 550: 548: 542: 536: 530: 524: 519: 514: 509: 505: 502: 499: 498: 497: 492:

x= 398: 398: 398: 397: 395: 393: 390: 386: 381: 376: 371: 365: 359: 353: 310:

Qс : 0.564: 0.563: 0.561: 0.560: 0.560: 0.560: 0.562: 0.564: 0.567: 0.570: 0.574: 0.579: 0.584: 0.590: 0.567:

Фоп: 272: 274: 278: 283: 288: 293: 298: 302: 307: 312: 317: 322: 327: 332: 11:

Uоп: 0.62: 0.62: 0.62: 0.62: 0.62: 0.62: 0.62: 0.61: 0.61: 0.60: 0.60: 0.59: 0.58: 0.57: 0.55:

Ви : 0.427: 0.426: 0.424: 0.424: 0.424: 0.424: 0.425: 0.429: 0.432: 0.436: 0.440: 0.445: 0.451: 0.458: 0.471:

Ки : 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005:



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Ви : 0.138: 0.137: 0.137: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.134: 0.135: 0.134: 0.135: 0.134: 0.134: 0.132: 0.096:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

~~~~~  
y= 492:  
-----;  
x= 310:  
-----;  
Qс : 0.568:  
Фоп: 11 :  
Uоп: 0.55 :  
:  
Ви : 0.471:  
Ки : 6005 :  
Ви : 0.096:  
Ки : 6009 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 353.1 м, Y= 496.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5901245 доли ПДКмр|

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 332 град.  
и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |           |                |          |        |               |
|-------------------|------|-----|-----------|----------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс    | Вклад          | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.              | ---  | --- | М-(Мг)--- | С[доли ПДК]--- | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                 | 6005 | П1  | 0.6000    | 0.4577344      | 77.57    | 77.57  | 0.762890637   |
| 2                 | 6009 | П1  | 0.0255    | 0.1323901      | 22.43    | 100.00 | 5.1876988     |
| В сумме =         |      |     |           | 0.5901245      | 100.00   |        |               |

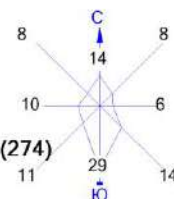


Город : 003 Алматинская область

Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.067 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.133 ПДК  
 0.200 ПДК  
 0.240 ПДК

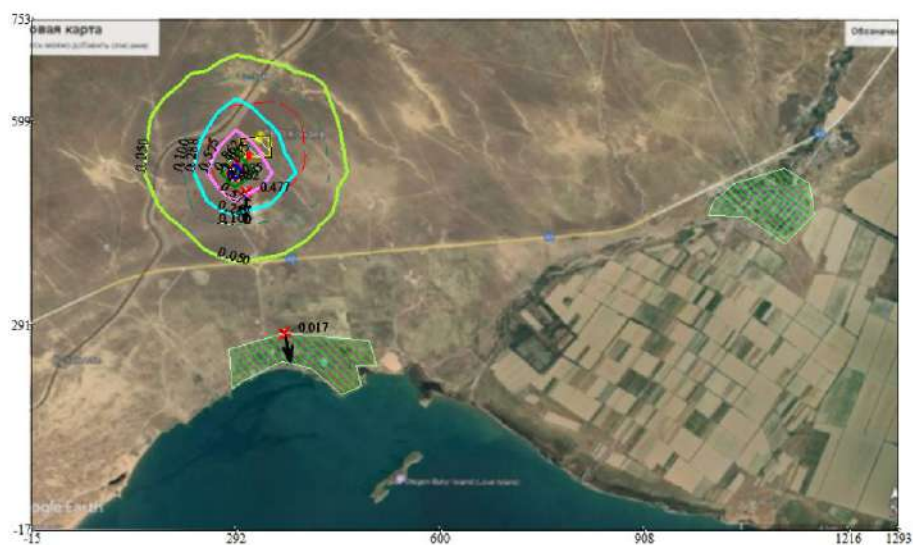
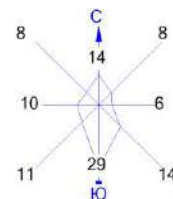
0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.2661964 ПДК достигается в точке  $x=293$   $y=522$   
 При опасном направлении  $38^\circ$  и опасной скорости ветра 0.88 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область

Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

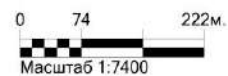


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

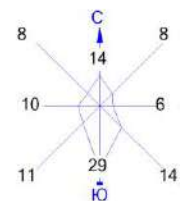
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.288 ПДК
- 0.575 ПДК
- 0.862 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.035 ПДК



Макс концентрация 1.1494061 ПДК достигается в точке  $x=293$   $y=522$   
При опасном направлении  $38^\circ$  и опасной скорости ветра 0.88 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

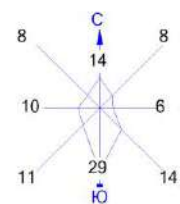
Изолинии в долях ПДК  
 0.014 ПДК  
 0.027 ПДК  
 0.041 ПДК  
 0.049 ПДК  
 0.050 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.0542839 ПДК достигается в точке  $x=370$   $y=522$   
 При опасном направлении 317° и опасной скорости ветра 0.74 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

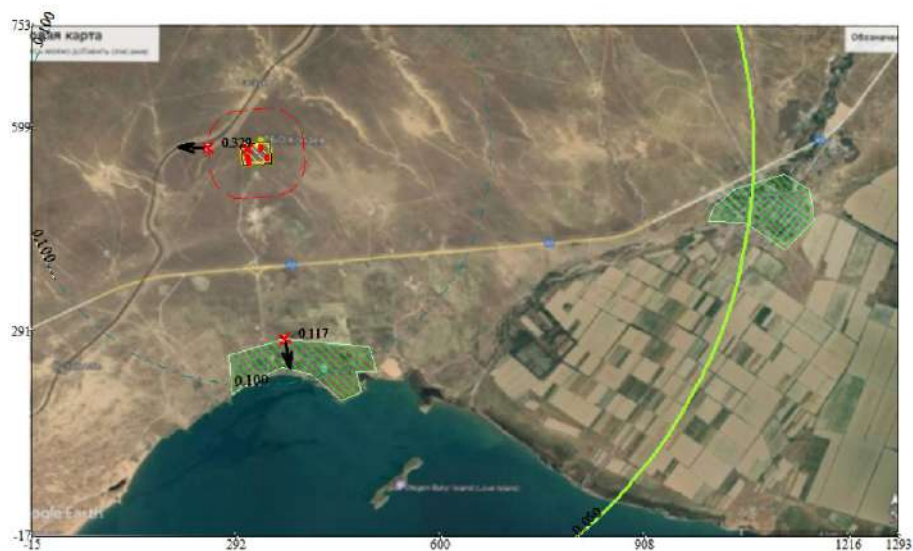
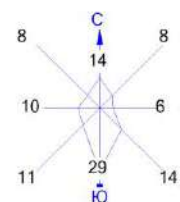
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.275 ПДК  
 0.548 ПДК  
 0.822 ПДК  
 0.986 ПДК  
 1.0 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 1.0951973 ПДК достигается в точке  $x=293$   $y=522$   
 При опасном направлении  $38^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.88$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1309$  м, высота  $770$  м,  
 шаг расчетной сетки  $77$  м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

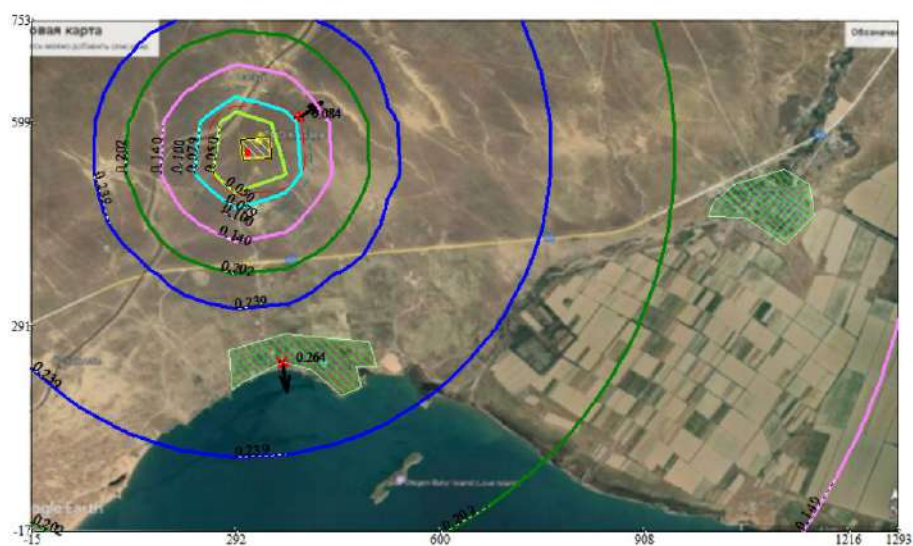
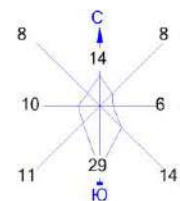
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.3285361 ПДК достигается в точке  $x=370$   $y=599$   
 При опасном направлении 237° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0303 Аммиак (32)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.079 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.140 ПДК  
 0.202 ПДК  
 0.239 ПДК

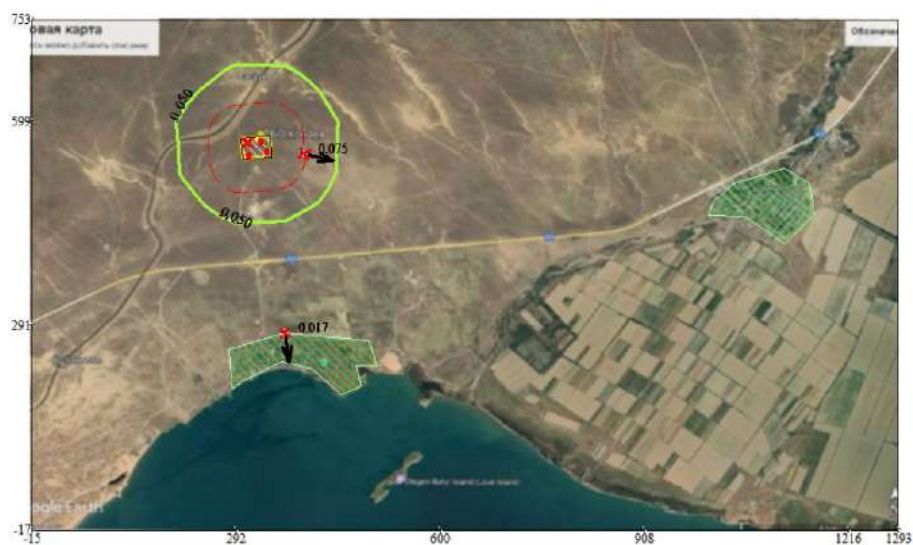
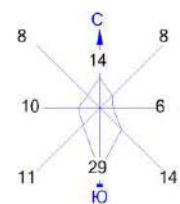
0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.2640828 ПДК достигается в точке  $x = -15$   $y = 599$   
 При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с  
сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область  
Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



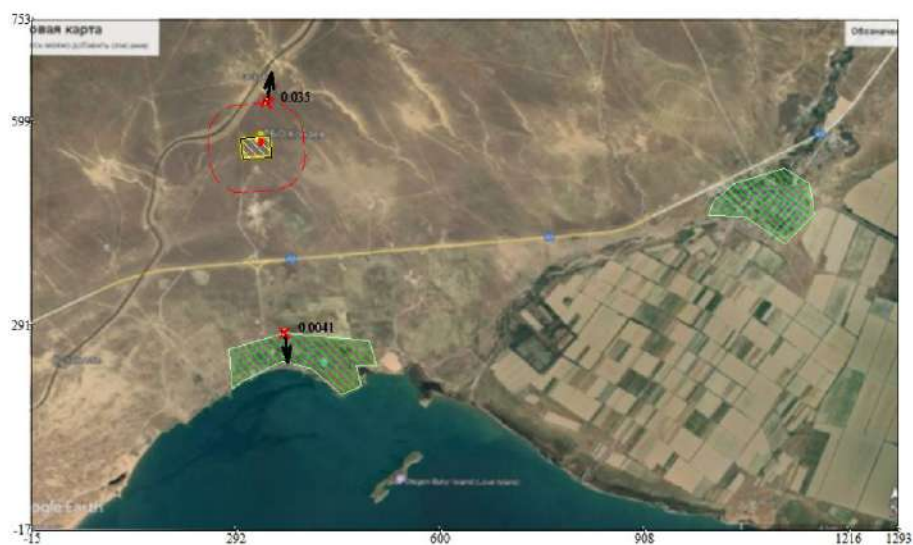
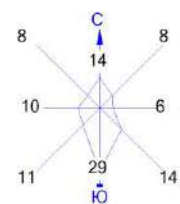
Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Максим. значение концентрации  
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК

0 74 222м.  
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.0830841 ПДК достигается в точке  $x=370$   $y=522$   
При опасном направлении  $318^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.55$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1309$  м, высота  $770$  м,  
шаг расчетной сетки  $77$  м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область  
Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



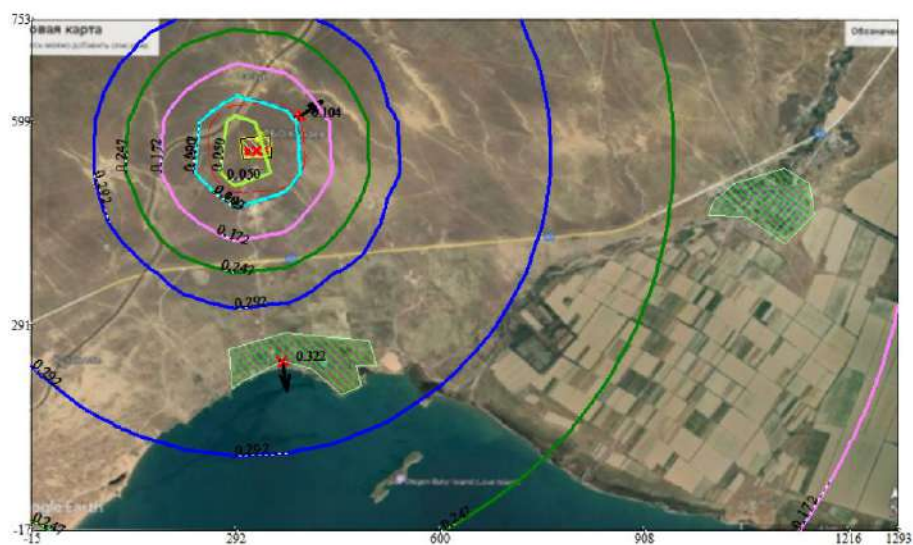
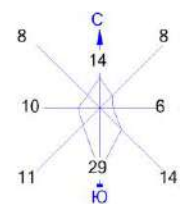
Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Максим. значение концентрации  
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 74 222м.  
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.0402097 ПДК достигается в точке  $x=370$   $y=599$   
При опасном направлении  $232^\circ$  и опасной скорости ветра 0.58 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

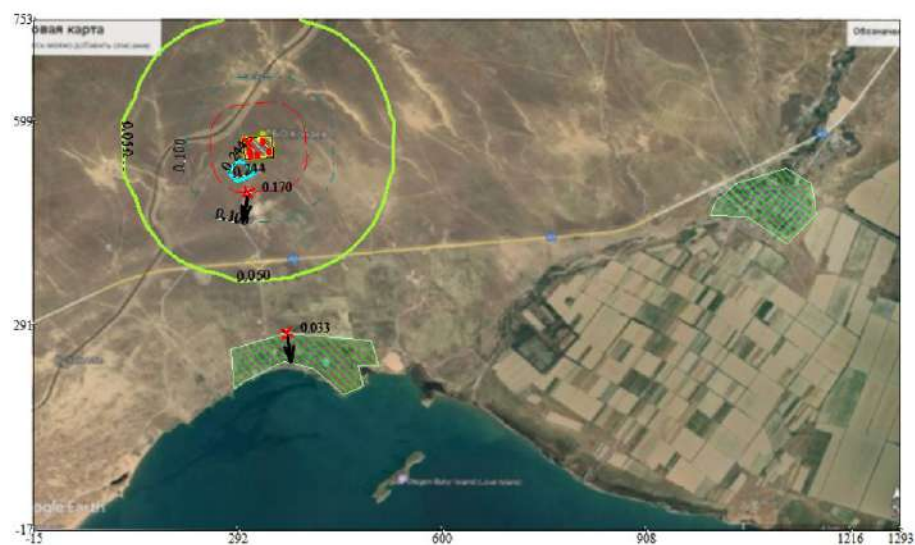
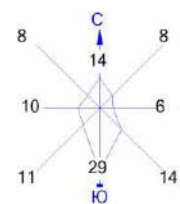
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.097 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.172 ПДК  
 0.247 ПДК  
 0.292 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.3221485 ПДК достигается в точке  $x = -15$   $y = 599$   
 При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 003 Алматинская область  
Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Максим. значение концентрации  
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.100 ПДК  
0.244 ПДК

0 74 222м.  
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.2735702 ПДК достигается в точке  $x=293$   $y=522$   
При опасном направлении  $40^\circ$  и опасной скорости ветра 0.58 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)(615)



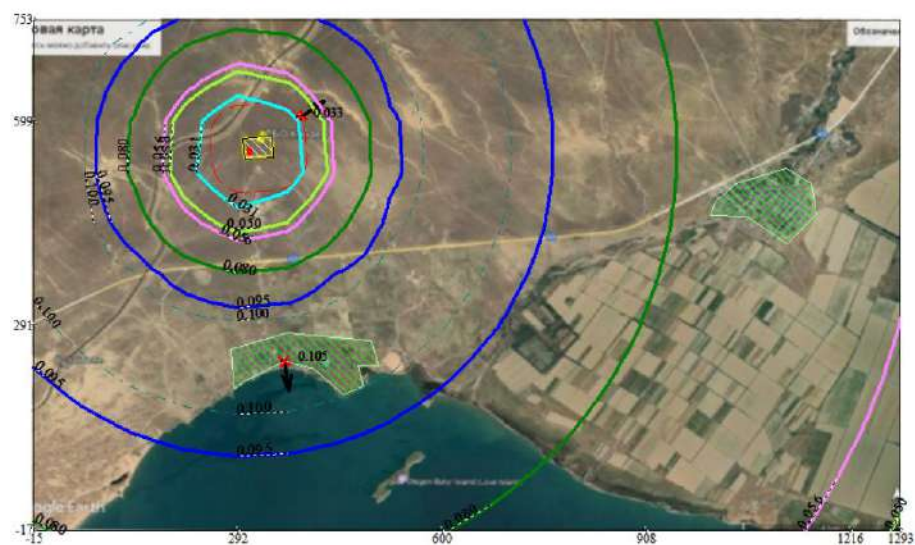
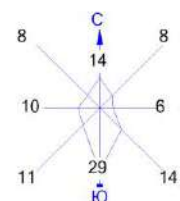
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.022 ПДК  
 0.043 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.065 ПДК  
 0.078 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.0861365 ПДК достигается в точке  $x=293$   $y=522$   
 При опасном направлении  $38^\circ$  и опасной скорости ветра 0.88 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0410 Метан (727\*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

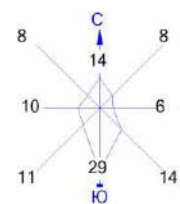
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.056 ПДК
- 0.080 ПДК
- 0.095 ПДК
- 0.100 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.1048701 ПДК достигается в точке  $x = -15$   $y = 599$   
 При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)



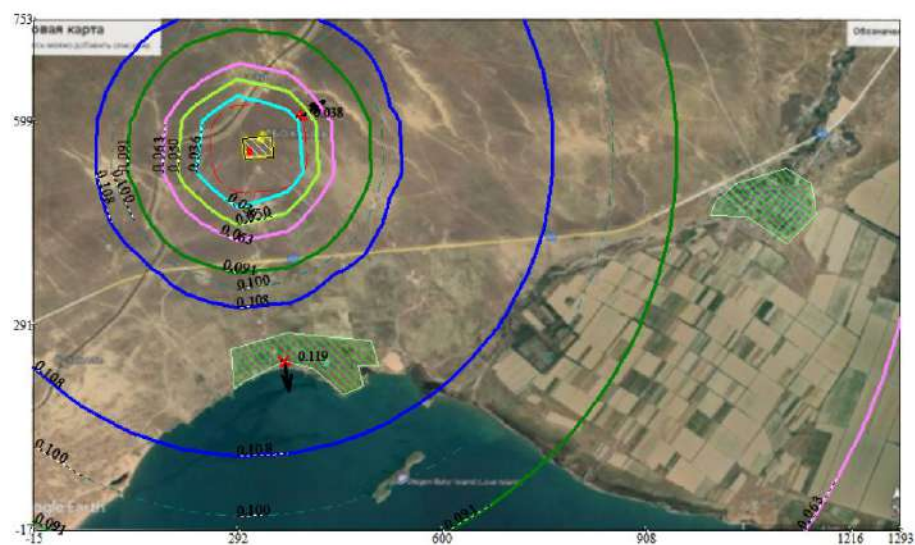
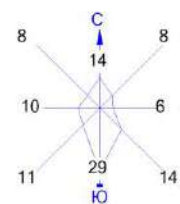
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0041 ПДК  
 0.0080 ПДК  
 0.012 ПДК  
 0.014 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.0159273 ПДК достигается в точке  $x=293$   $y=599$   
 При опасном направлении 132° и опасной скорости ветра 0.7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0621 Метилбензол (349)



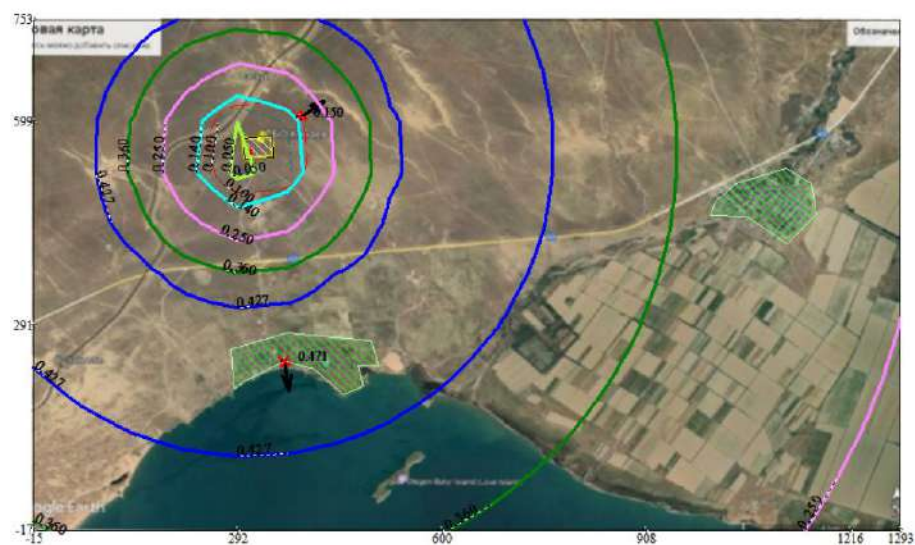
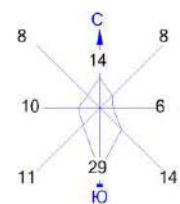
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.036 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.063 ПДК  
 0.091 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.108 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.119407 ПДК достигается в точке  $x = -15$   $y = 599$   
 При опасном направлении  $98^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0627 Этилбензол (675)



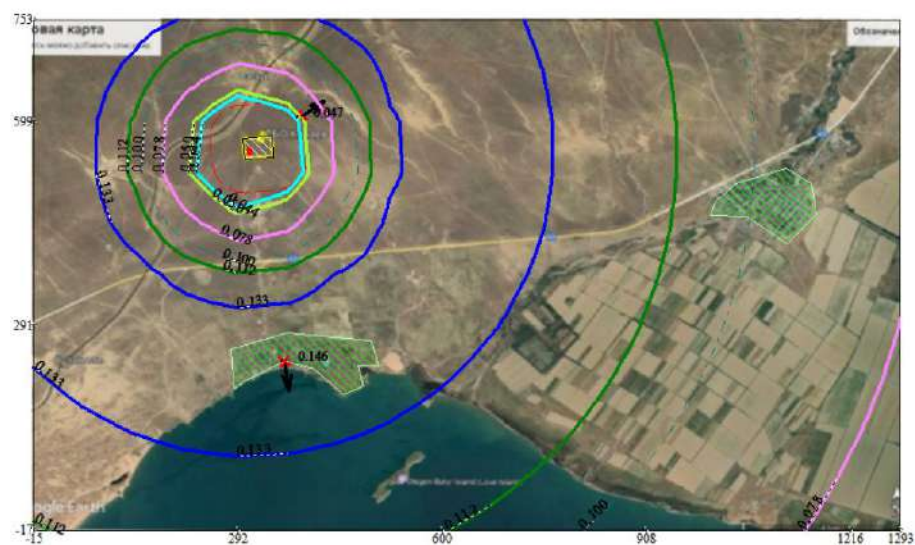
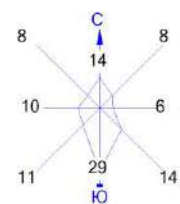
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.140 ПДК  
 0.250 ПДК  
 0.360 ПДК  
 0.427 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.4706918 ПДК достигается в точке  $x = -15$   $y = 599$   
 При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0639 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

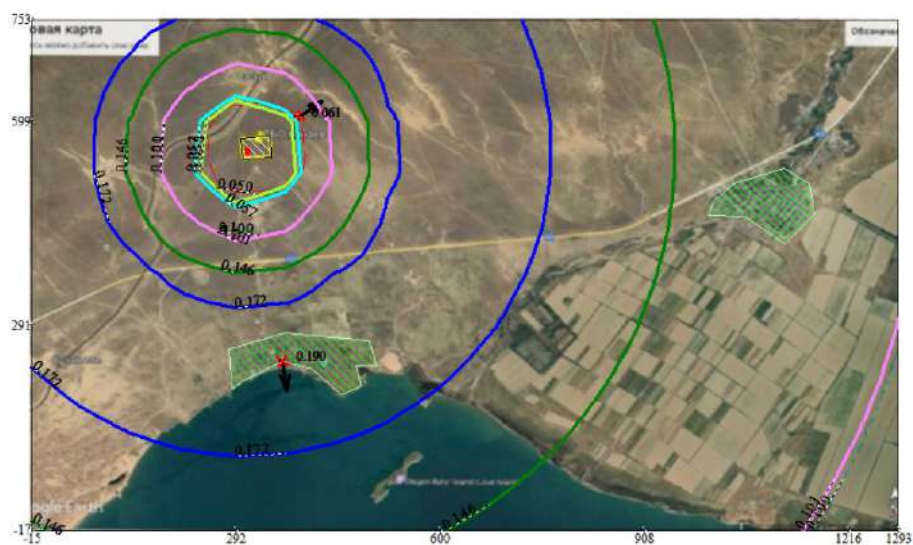
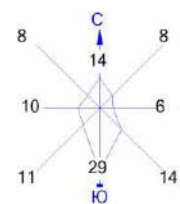
Изолинии в долях ПДК  
 0.044 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.078 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.112 ПДК  
 0.133 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.1463273 ПДК достигается в точке  $x = -15$   $y = 599$   
 При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Қонаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



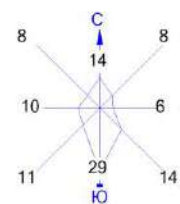
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.057 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.101 ПДК  
 0.146 ПДК  
 0.172 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.1902585 ПДК достигается в точке  $x = -15$   $y = 599$   
 При опасном направлении  $98^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.0712156 ПДК достигается в точке  $x=293$   $y=599$   
 При опасном направлении 128° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область

Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

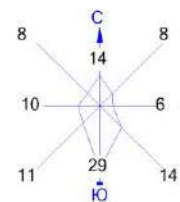
- 0.014 ПДК
- 0.027 ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК

0 74 222м.  
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.0538836 ПДК достигается в точке  $x=293$   $y=522$   
 При опасном направлении  $39^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.67$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1309$  м, высота  $770$  м,  
 шаг расчетной сетки  $77$  м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.078 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.155 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.1642224 ПДК достигается в точке  $x=370$   $y=522$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.74$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1309$  м, высота  $770$  м,  
 шаг расчетной сетки  $77$  м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



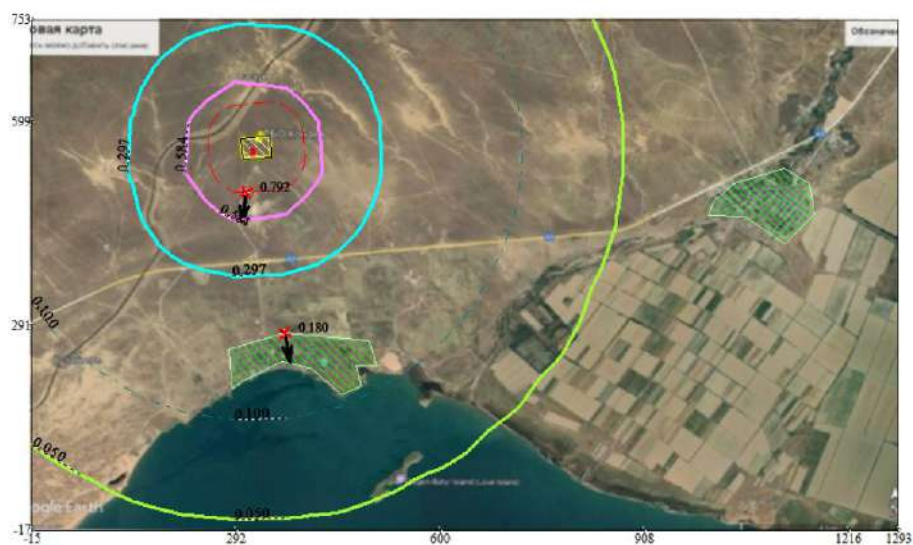
Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область

Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

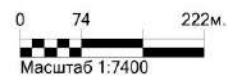


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

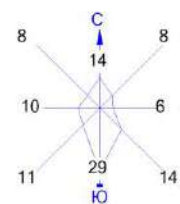
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.297 ПДК
- 0.584 ПДК



Макс концентрация 0.8701251 ПДК достигается в точке  $x=293$   $y=522$   
 При опасном направлении  $40^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

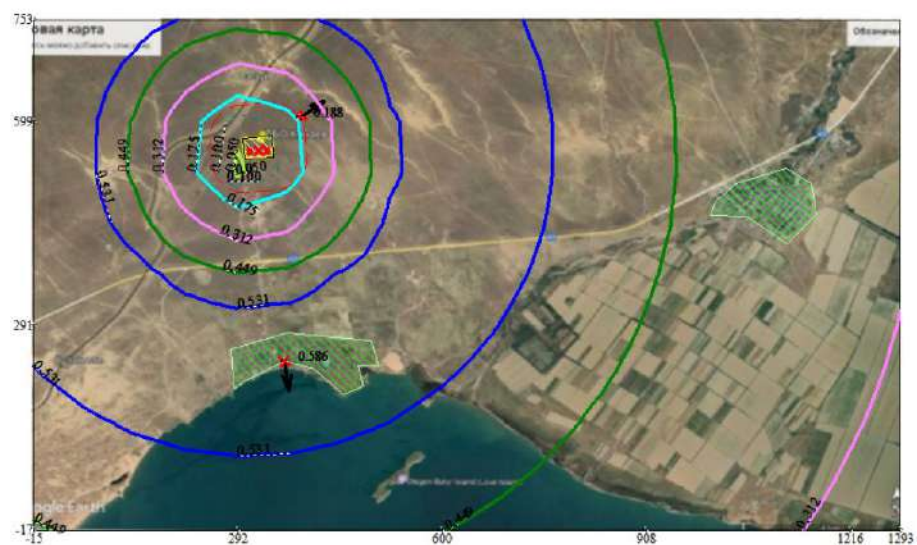
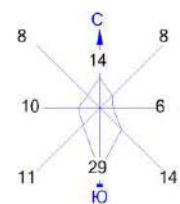
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.379 ПДК  
 0.757 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.8005397 ПДК достигается в точке  $x=370$   $y=522$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.74$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1309$  м, высота  $770$  м,  
 шаг расчетной сетки  $77$  м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 6001 0303+0333



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

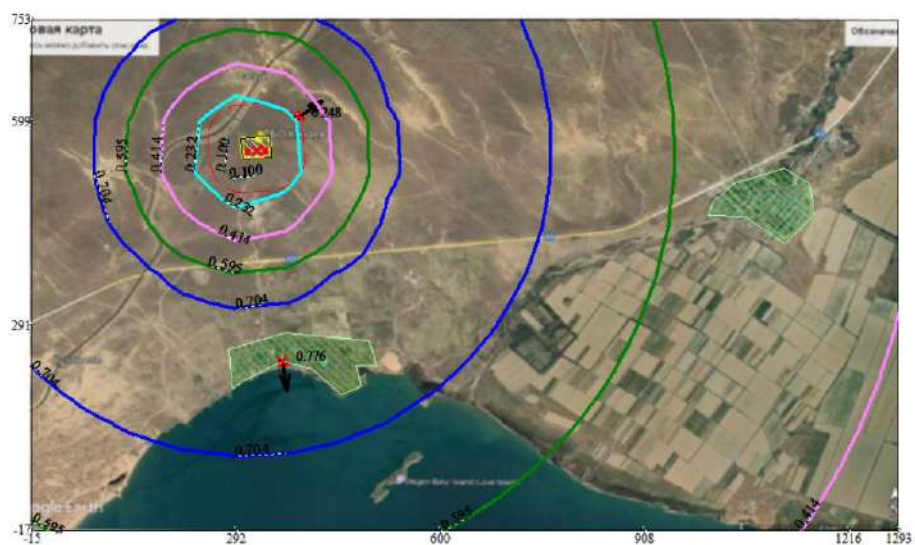
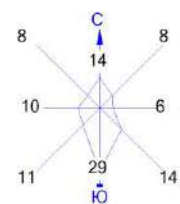
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.175 ПДК  
 0.312 ПДК  
 0.449 ПДК  
 0.531 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.5862313 ПДК достигается в точке  $x = -15$   $y = 599$   
 При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 6002 0303+0333+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.232 ПДК
- 0.414 ПДК
- 0.595 ПДК
- 0.704 ПДК

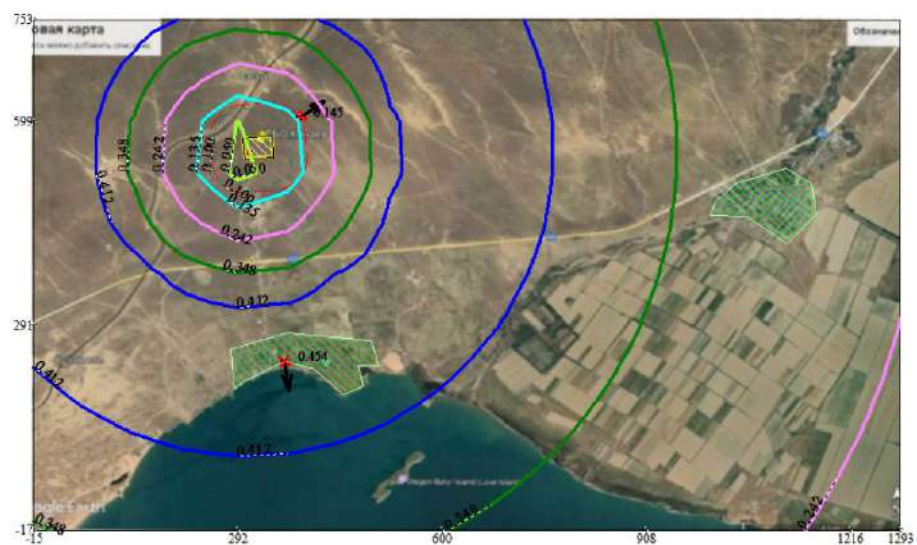
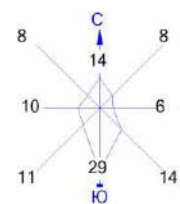
0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.7764898 ПДК достигается в точке  $x = -15$   $y = 599$   
 При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 6003 0303+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

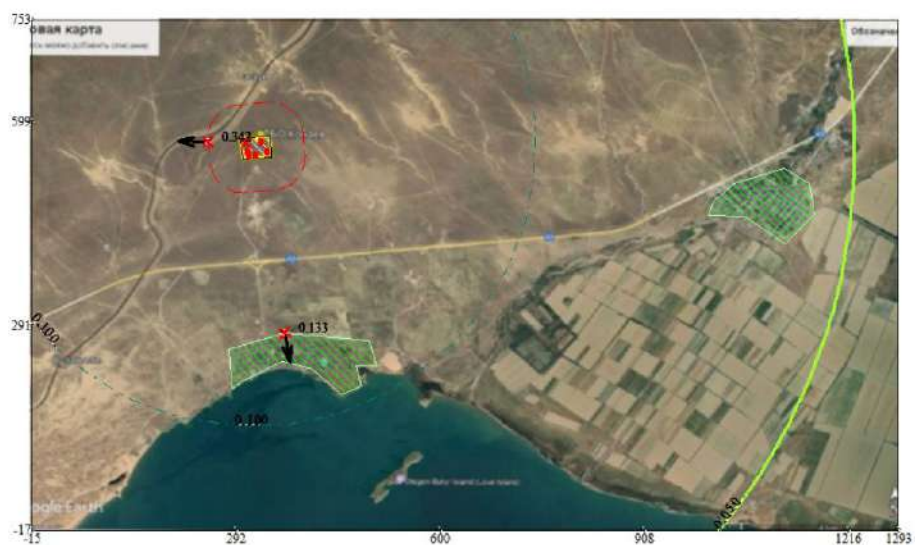
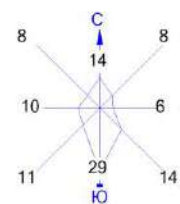
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.242 ПДК
- 0.348 ПДК
- 0.412 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.4543413 ПДК достигается в точке  $x = -15$   $y = 599$   
 При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

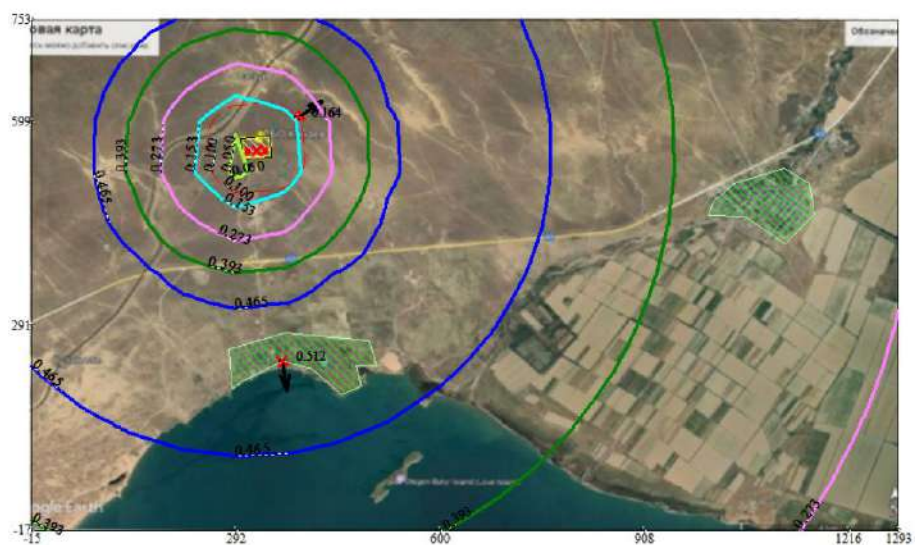
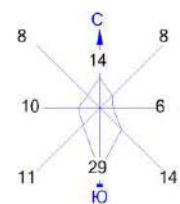
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.3442179 ПДК достигается в точке  $x=370$   $y=599$   
 При опасном направлении  $236^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1309$  м, высота  $770$  м,  
 шаг расчетной сетки  $77$  м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 6037 0333+1325



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

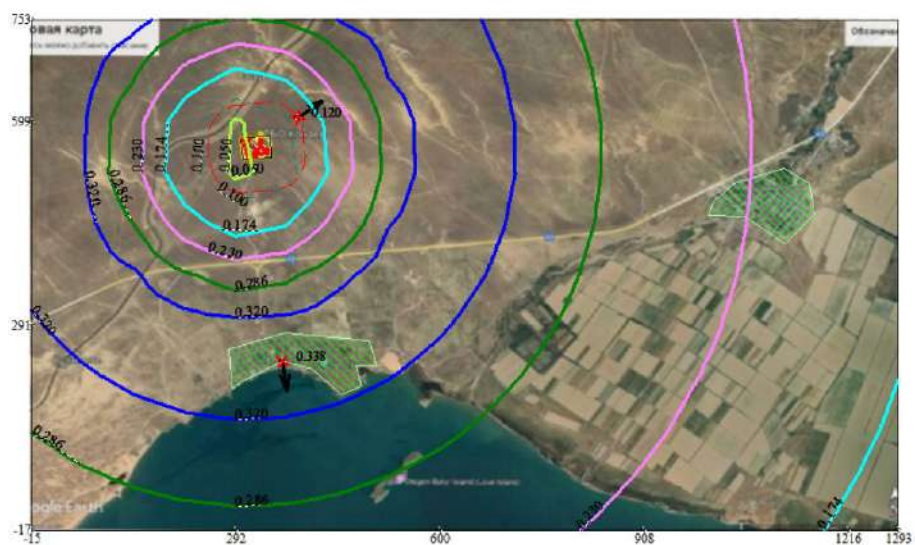
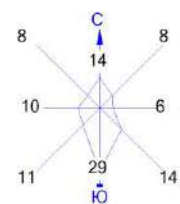
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.153 ПДК  
 0.273 ПДК  
 0.393 ПДК  
 0.465 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.5124071 ПДК достигается в точке  $x = -15$   $y = 599$   
 При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.174 ПДК  
 0.230 ПДК  
 0.286 ПДК  
 0.320 ПДК

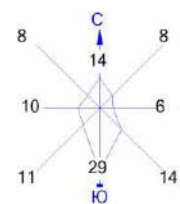
0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.3384831 ПДК достигается в точке  $x=601$   $y=676$   
 При опасном направлении  $247^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1309$  м, высота  $770$  м,  
 шаг расчетной сетки  $77$  м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0005 Эксплуатация полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 6359 0342+0344



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.022 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.065 ПДК
- 0.078 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.0865897 ПДК достигается в точке  $x=293$   $y=522$   
 При опасном направлении  $38^\circ$  и опасной скорости ветра 0.88 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1309 м, высота 770 м,  
 шаг расчетной сетки 77 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

## Приложение 5

### Заключение об определении сферы охвата ОВОС или скрининга воздействия намечаемой деятельности

Номер: KZ63VWF00404387

Дата: 13.08.2025

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АЛМАТЫ  
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ  
ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

050000, Алматы облысы, Қонаев қаласы,  
Сейфуллин көшесі, 36 үйі, тел. 8 (72772) 2-83-83  
БИН 120740015275  
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

050000, Алматинская область, город Қонаев,  
ул. Сейфуллина, д. 36, тел. 8 (72772) 2-83-83  
БИН 120740015275  
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

№ \_\_\_\_\_

Государственное учреждение  
«Управление жилищно-коммунального  
хозяйства и благоустройства  
Алматинской области»

#### Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:

Заявление о намечаемой деятельности ГУ «Управление жилищно-коммунального  
хозяйства и благоустройства Алматинской области», БИН 250140002733.

Материалы поступили на рассмотрение: KZ28RYS01264456 от 18.07.2025 г.

#### Общие сведения

Объект намечаемой деятельности классифицируется согласно п.п. 6.3, п. 6, раздела 2, приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (*Далее - Кодекс*) «полигоны, на которые поступает более 10 тонн неопасных отходов в сутки, или с общей емкостью, превышающей 25 тыс. тонн, исключая полигоны инертных отходов».

Рабочий проект «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Қонаев Алматинской области».

Проектируемый объект расположен по адресу Алматинская область в 25 км северо-восточнее от г.Қонаев. Ближайший населенный населенный пункт с.Шенгельды расположено в 10,44 км восточнее от проектируемого объекта. База семейного отдыха расположена в 4,53 км южнее от проектируемого объекта. Географические координаты Мп/п Долгота Широта 1 77°18'57.08" В 43°59'38.70"С 2 77°19'25.84"В 43°59'40.55"С 3 77°19'27.66"В 43°59'25.11"С 4 77°18'59.68"В 43°59'23.73"С.

Отводимая площадь, предназначенная для строительства и размещения полигона ТБО в г. Қонаев Алматинской области, составляют: 30,0 га. Целевое назначение – для строительства и размещения полигона ТБО.

Производительность полигона – 100 000 т/год или 500 000м³/год. Вид отходов – твердо-бытовые отходы.

Общее количество работников на период эксплуатации полигона ТБО составит – 58 человек. Режим работы полигона: - непрерывная рабочая неделя; - количество рабочих дней в году - 365; - количество смен для производственного персонала - 2; - продолжительность смены - 8 ч. Период эксплуатации - 15 лет.



### Краткое описание намечаемой деятельности

Технологические решения по приему, сортировке и захоронению ТБО. На территории предусматривается строительство: Административно-бытовой корпус (443,4 м<sup>2</sup>); КПП с участком радиационного контроля (14,9 м<sup>2</sup>); Навес с мастерской (838,5 м<sup>2</sup>); Насосная станция водоснабжения и пожаротушения (8,41 м<sup>2</sup>); Резервуары противопожарного запаса воды (266,6 х 2 м<sup>2</sup>); Локальные ливневые очистные сооружения (444,8 м<sup>2</sup>); Блочно-модульная трансформаторная подстанция (70,0 м<sup>2</sup>); Блочно-модульная котельная (70,0 м<sup>2</sup>); Автомобильные весы (74,0 м<sup>2</sup>); Контрольно-дезинфицирующая ванна (84,0 м<sup>2</sup>); Площадка мойки спецтехники (506,0 м<sup>2</sup>); Площадка стоянки спецтехники; Площадка для передвижной АЗС (164,1 м<sup>2</sup>); Траншеи захоронения ТБО (174479,2 м<sup>2</sup>); Пруд-накопитель очищенных сточных вод (техническая вода) (4032,02 м<sup>2</sup>); Пруд-накопитель фильтрата (4032,02 м<sup>2</sup>); Ограждение; Проекторная мачта; Мониторинговая скважина (1 шт); Сортировочный комплекс (1871,2 м<sup>2</sup>); ДЭС (2,3 м<sup>2</sup>); ГРПШ; Подпорная стенка.

Площадь участка по ГОС АКТу. 30.0000 га. Площадь застройки 200385 м<sup>2</sup>. Площадь покрытий 41413 м<sup>2</sup>, Площадь озеленения 19170 м<sup>2</sup>, Площадь свободная от застройки и покрытий 39032 м<sup>2</sup>, Плотность застройки 67%.

На участке складирования ТБО предусматривается карта размерами 462 х 384 м. Средняя глубина – 2,1м. Уплотнение площадки ТБО предусмотрено грунтом.

В основании и на откосах площадки устраивается водонепроницаемый экран. В качестве герметизирующего материала выступает бентонитовый мат с самогерметизирующимся краем, из порошкового бентонита Hydrolock HL1600 P - 5 мм (в два слоя). Между слоями бентонитового мата - Дренирующий слой из крупнозернистого песка - 300 мм.

Участки складирования должны быть защищены от стоков поверхностных вод с вышерасположенных земельных массивов. Для перехвата дождевых и паводковых вод по границе участка проектируется водоотводная канава. Водоотводные каналы рассчитываются на отвод стока с участков, расположенных выше полигона. Площадь участка складирования разбивается на четыре очереди эксплуатации с габаритами 192 х 231 м и площадью 44352 м<sup>2</sup> = 4,4352 (га).

Площадь траншей захоронения составляет - 17,778 га. Хранение предусмотрено картовым способом. Участок складирования планируется эксплуатировать в течении 15 лет. Каждая из этих очередей эксплуатируется с учетом укладки пяти рабочих слоев ТБО (2 м ТБО и 0,25 м грунта). Общая высота составит 2\*5+0,25\*5=11,25 (м). В том числе над поверхностью земли (черных отметок) высота насыпи за каждую очередь составит: 11,25-2,1=9,15 (м). Нарращивание высоты с отметки 9,15 м до 18 м и окончательную изоляцию слоем 1 м условно можно считать пятой очередью эксплуатации. Срок эксплуатации каждой очереди в среднем 3 года.

Краткая технологическая схема. Мусоровоз проезжает через контрольно-пропускной пункт с участком радиационного, где происходит визуальный и документальный контроль на предмет его пропуска на территорию мусоросортировочного комплекса. Радиационный контроль на превышение допустимых норм осуществляется на КПП оператором, путем проведения замера уровня радиационного фона отходов, с использованием стационарной системы радиационного контроля, а также ручного радиационного оборудования (в случае необходимости).

Стационарная система радиационного контроля состоит из стоек с детекторами и блоками электроники и пульта управления. Если уровень радиационного фона ТБО превышает допустимые значения, мусоровоз отправляется на площадку, где будет ожидать сотрудников специальных служб и эвакуации мусоровоза с территории. Далее транспорт направляется на весовой контроль. Заезд автомобилей на весовой комплекс осуществляется, если уровень радиационного фона ТБО не превышает допустимые





значения. Весы оснащены системой автоматического взвешивания и фиксации результатов взвешивания с дальнейшей передачей данных в систему учета предприятия.

Далее ТБО транспортируются в зону разгрузки сортировочного цеха. Где осуществляется сортировка и прессование сырья для вторичного применения. Оставшиеся «хвосты» подаются на площадки накопители откуда в дальнейшем транспортируются на площадку захоронения. Согласно нормативным требованиям, в сортировочном цехе не производятся работы, связанные с утилизацией или использованием радиоактивных отходов. С целью исключения попадания на мусоросортировочную станцию источников радиоактивного излучения на КПП намечено проводить дозиметрический контроль поступающих отходов.

На выезде из зоны складирования ТБО расположена контрольно-дезинфицирующая зона с устройством железобетонной ванны для дезинфекции колес мусоровозов. В качестве дезинфицирующих средств используются 3% раствор лизола в объеме 2м<sup>3</sup>/год, древесные опилки в количестве – 10,7 м<sup>3</sup>/год. Остатки дезинфицирующих средств (добавить содовый раствор или мыло и подождать 10 мин и обильно разбавить водой перед сливом в канализацию) нейтрализуются в надлежащем порядке.

Складирование отходов на рабочей карте. Отходы, выгруженные из автомашин, сдвигаются, уплотняются и складываются на рабочей карте. Запрещается беспорядочное складирование отходов по всей площади полигона, за пределами рабочей карты, выделенной на данные сутки.

#### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

В геологическом строении площадки работ до разведанной глубины 5,0-15,0м принимают участие пылеватые пески с включениями мелкого гравия до 10% золотых отложений верхнечетвертичного возраста, подстилаемые делювиально-пролювиальными отложениями среднечетвертичного возраста, сложенные супесями и суглинками, твердой консистенции с включениями гравия 5-20%.

В соответствии с проектом предусматривается использование воды на хоз-бытовые и технические нужды в период строительства. Водоснабжение на период строительства проектируемого объекта предусматривается на: • питьевые нужды – привозное; • хоз-бытовые нужды - привозное. • технические нужды - привозное.

На период СМР. Общий объем водопотребления на период строительства составляет 5227,22 м<sup>3</sup>/ на период строительства. Общий объем водоотведения на период строительства – 4509,26 м<sup>3</sup>/период.

Водоснабжение на период эксплуатации проектируемого объекта предусматривается на: • питьевые нужды – центральное; • хоз-бытовые нужды - центральное.

На период эксплуатации. Объем водопотребления составит – 7039,1 м<sup>3</sup>/год, и общий объем водоотведения составит – 5812,7 м<sup>3</sup>/год. Водоотведение на период строительства предусмотрено в выгребные ямы.

Хозбытовые стоки из выгребных ям по мере наполнения будут вывозиться ассмашинами в ближайшие сети горканализации для очистки.

Ближайшим водный объект – Капшагайское водохранилище, расположен от проектируемого объекта в 5,28 км южнее. Проектируемый объект не входит в водоохранную зону и полосу Капшагайского водохранилища.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения работников на период строительства проектируемого объекта является привозная вода, соответствующая «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоемким источникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденными приказом МЗ РК от 28.12.2010г. № 554.

Основными видами растительности на территории предприятия являются: полынь песчаная, житняк сибирский, эбелек, джугун, прутняк, терескен, песчаная акация, саксаул и др.



Исчезающие виды растений и животных, занесенные в Красную Книгу Республики Казахстан, на указанном участке отсутствуют.

Основное воздействия на растительный покров приходится на подготовительном этапе строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Зоной влияния планируемой деятельности на растительность является строительная площадка. Снос зеленых насаждений не предусматривается. Проектом предусмотрено озеленение проектируемого объекта в следующем количестве и объеме: - в пределах участка: газон, сеянный из многолетних трав – 52130 м<sup>2</sup>, тополь китайский пирамидальный (2-3 года) – 268 шт; - за пределами участка: газон, сеянный из многолетних трав – 80550 м<sup>2</sup>, тополь китайский пирамидальный (2-3 года) – 237 шт.

На рассматриваемой территории не обнаружены виды, животных, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны в районе намечаемых работ также не встречено. Территория участка находится в черте населенного пункта, в связи с чем, дикие животные не встречаются.

Приобретение и пользование животным миром не предусматривается. Район проектируемого объекта находится вне путей сезонных миграций животных.

В период проведения строительных работ предусматривается проведение работ с использованием следующих ресурсов: расход д/т для битумоварочного котла – 0,4 т, расход д/т для ДЭС (дизельной электростанции) – 4,1 т, электроды: Э-42 (АНО-4) - 350,86 кг, Э-42 (АНО-6) – 44 кг, Э-42 – 273,7752 кг, уони-13/45 – 38,72136 кг, уони-13/55 – 3,14 кг, проволока сварочная легированная - 114,44 кг, расход ацетилена и кислорода составит - 180,9222 кг, расход пропан-бутана составит - 26,04 кг, лакокрасочные работы: грунтовка ГФ-021 - 0,0047602т, уайт-спирит - 0,00078т, олифа - 0,009249т, растворитель Р4 - 0,0023527т, лак электроизоляционный - 0,001879т, ацетон - 0,00165т, краска МА-015 - 0,0169796т, грунтовка битумная - 0,0135702т, лак БТ-577 - 0,00018т, лак БТ-123 - 0,069697933т, эмаль ХВ - 124 - 0,013582т, эмаль ПФ-115 - 0,005392т, эмаль АК-511 - 0,504т, эмаль ЭП-140 - 0,000184т, отрезной станок время работы - 0,433 ч/год, работы перфоратором - 43 ч/год, работы дрелью – 17,2 ч/год, сверильный станок время работы – 13,8 ч/год, общий расход оловянно-свинцового припоя составляет – 5,33212 кг на период СМР, горелка газопламенная время работы – 0,92ч, шлифовальная машина время работы – 1062,515 ч/год, сварка пластиковых труб – 4,5 ч/год, машина бурильная время работы – 255,4332 ч/год, расход б/т пилы с карбюраторным двигателем – 0,001613т, расход д/т компрессоров передвижных с двигателем внутреннего сгорания – 10т, расход б/т компрессоров передвижных с двигателем внутреннего сгорания – 0,32 т., количество перерабатываемого песка – 238,482842 т/год, количество перерабатываемой песчано-гравийной природной смеси – 1493,25072 т/год, количество перерабатываемого цемента – 0,05454 т/год, количество перерабатываемого гипса вяжущего – 0,003492 т/год, количество перерабатываемой извести – 0,0205807 т/год, суммарное количество щебня фракция от 20 мм – 7555,302т, щебня фракция до 20 мм – 273,429612т, количество перерабатываемой глины – 49,005 т/год, количество перерабатываемого мела природного молотого – 0,05985 т/год, количество перерабатываемого грунта – 1577281 т/год, расход битума – 167,5807289 т, время укладки горячего асфальтобетона – 7,4ч, расход д/т автотранспортом – 50 т.

Планируется использование материалов местных источников Казахстанского производства на основании Договора с местными поставщиками.

**Всего на время проведения строительных работ будет 29 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 2 – организованных источника, 27 - неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.**

Источниками выбросов на период строительства проектируемого объекта будут: битумоварочный котел на дизтопливе, дизель-генераторы, сварочные работы, газосварочные работы, лакокрасочные работы, отрезной станок, работы перфоратором, работы дрелью, сверильный станок, пайка паяльником с косвенным нагревом, горелка



газопламенная, шлифовальная машина, сварка пластиковых труб, машина бурильная, пила с карбюраторным двигателем, компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на д/т, компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на б/т, участок ссыпки песка, участок ссыпки песчано-гравийной природной смеси, участок ссыпки цемента, участок ссыпки гипса вяжущего, участок ссыпки извести, участок ссыпки щебня, участок ссыпки глины, участок ссыпки мела природного молотого, земляные работы, разогрев битума, укладка горячего асфальтобетона, ДВС автотранспорта. От этих источников в атмосферный воздух на период СМР будут выбрасываться загрязняющие вещества общим объемом (с учетом выбросов от автотранспорта) – **181.753335103 т/период.**

Состав выбросов представлен следующими веществами и объемами: железо (II, III) оксиды (3 класс опас) – 0.018471 т/период СМР; марганец и его соединения (2 класс опас) – 0.000971 т/период СМР; олово оксид (3 класс опас) – 0.0000015 т/период СМР; Свинец и его неорганические соединения (1 класс опас) – 0.000003 т/период СМР; хром оксид (3 класс опас) – 0.000535 т/период СМР; азота (IV) диоксид (2 класс опас) – 0.916748 т/период СМР; азот (II) оксид (3 класс опас) – 0.148295 т/период СМР; углерод (Сажа, Углерод черный) (3 класс опас) – 0.818952 т/период СМР; сера диоксид (3 класс опас) – 1.066224 т/период СМР; углерод оксид (4 класс опасности) – 5.6340365 т/период СМР; фтористые газообразные соединения (2 класс опас) – 0.000032 т/период СМР; фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опас) – 0.000538 т/период СМР; метилбензол (3 класс опас) – 0.08197 т/период СМР; ксилол (3 класс опас) – 0.047821 т/период СМР; бенз/а/пирен (1 класс опас) – 0.000016903 т/период СМР; хлорэтилен (1 класс опас) – 0.0000011 т/период СМР; спирт бутиловый (3 класс опас) – 0.0729 т/период СМР; спирт этиловый (4 класс опас) – 0.0363 т/период СМР; бутилацетат (4 класс опас) – 0.18341 т/период СМР; формальдегид (2 класс опас) – 0.0087 т/период СМР; ацетон (4 класс опас) – 0.00392 т/период СМР; уайт-спирит (4 класс опас) – 0.010684 т/период СМР; алканы C12-19 (4 класс опас) – 1.922796 т/период СМР; взвешенные частицы (3 класс опас) – 0.013937 т/период СМР; пыль неорг, сод. двуокись кремния 70-20 % (3 класс опас) – 170.5623301 т/период СМР; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO<sub>2</sub>) менее 20% (3 класс опас) – 0.196092 т/период СМР; пыль абразивная (4 класс опас) – 0.00765 т/период СМР.

**На период эксплуатации установлено 15 источников выбросов, из них 3 организованных и 12 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: блочно-модульная котельная, газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ), сбросная свеча, запорная арматура, фланцевые соединения, предохранительный клапан, выбросы от полигона ТБО, пыление при земляных работах на полигоне, передвижная АЗС, сварочный участок, участок вулканизации, вертикально-сверильный станок, вертикально-сверильный станок, точильно-шлифовальный станок, зарядка аккумуляторов, участок ТО и ТР, площадка стоянки спецтехники, парковка на 5 м/м. От этих источников в атмосферный воздух на период эксплуатации будут выбрасываться загрязняющие вещества общим объемом (с учетом выбросов от автотранспорта) – **7578.02089977 т/год.****

Общее количество загрязняющих веществ при сбросе сточных вод в пруд очищенных фильтрационных вод составит – **0,177 тонн/год**, из них: -взвешенные вещества (4 класс опасности) – 0,105 т/год. - нефтепродукты (4 класс опасности) – 0,002 т/год. - БПК (не имеет класса опасности) – 0,07 т/год.

При обильных атмосферных осадках и по мере наполнения пруда-накопителя, очищенные воды через передливную трубу поступают на канализационную насосную станцию (КНС-1). Далее, в соответствии с Техническими условиями № 35-02-21/539 от 07.04.2025, эти воды направляются в существующую сеть канализации. Объем испаренных вод, с поверхности полигона ТБО равен:  $W_{И.ТБО} = 10 \times N_{И} \times F_{П} \times 0,5 = 10 \times 250 \times 17,1 \times 0,5 = 21375$  м<sup>3</sup>/год Объем очищенных сточных вод, направляемых в существующую систему бытовой канализации, равен:  $W_{ОЧ} = Q_{ГОД} \Phi - (W_{УВЛАЖНЕНИЕ}$



$+W_{И.П} + W_{И.ТБО} = 26386,1 - (2082,4 + 917,7 + 21375) = 2011,24$  м<sup>3</sup>/год Максимальный суточный расход очищенных сточных вод, направляемых в существующую систему бытовой канализации, составляет: 100 м<sup>3</sup>/сут или 4,17 м<sup>3</sup>/час.

Планируется к проектированию (предварительно) одну мониторинговую скважину, для мониторинга хим. состава грунтовых вод, глубиной не менее 10 метров Для очистки сточных вод полигона ТБО принято модульная станция БИОГАРД-Пром-100/ТБО.НМ-8274 представляет собой комплекс взаимосвязанного оборудования. Комплекс состоит из последовательно работающих блоков очистки загрязненных стоков.

Основные технические характеристики: производительность комплекса по загрязненным стокам - не более 100 м<sup>3</sup>/сут; среднечасовая производительность по исходному стоку - 4,2 м<sup>3</sup>/ч; расход воды на собственные нужды до - 3 м<sup>3</sup>/ч; расход концентрата - до 2,3 м<sup>3</sup>/сут; установленная мощность технологического оборудования - 235 кВт; установленная мощность вспомогательного оборудования в блок-боксе - 54 кВт; габаритные размеры установки (ДхШхВ) - 34,65×12×3,2 м; подвод холодной воды питьевого качества, не требуется; степень автоматизации - работа станции в автоматическом режиме; размещение оборудования - наземное на бетонной монтажной площадке; режим работы оборудования - круглосуточный, круглогодичный.

Применена ступенчатая система очистки и обеззараживания:

1. Узел грубой очистки позволяет защитить оборудование системы от крупных частиц мусора.
2. Узел нейтрализации, обеспечивает стабильный pH исходного стока.
3. Коагуляция, обеспечивает снижение цветности, связывание органических веществ, в том числе нефтепродуктов, взвешенных веществ.
4. Узел флотации позволяет снизить концентрацию взвешенных веществ, окислить железо, удалить нерастворенные нефтепродукты из воды, а также существенно снизить ХПК.
5. Узел ультрафильтрации позволяет снизить ХПК фильтрата и концентрацию взвешенных веществ. А также, максимально эффективно подготавливает сток к последующим стадиям очистки и доочистки.
6. Узел обратного осмотического обессоливания позволяет снизить ХПК, солесодержание фильтрата, а также концентрацию всех загрязняющих веществ.
7. Узел обезвоживания предназначен для уменьшения влажности, формирующегося в процессе очистки фильтрата осадка.

После прохождения очистки сточные воды поступают в пруд-накопитель, предназначенный для хранения очищенной воды, которая используется для увлажнения отходов в пожароопасные периоды.

При температуре воздуха выше +30°C участки хранения и захоронения отходов необходимо поливать водой. На полигоне, в летнее время, в пожароопасные периоды, для предотвращения возгорания отходов, а также для снижения запыленности и предотвращения разноса частиц отходов ветром, предусмотрено увлажнение с помощью водовоза. Вода для полива отходов забирается из пруда очищенных сточных вод.

При обильных атмосферных осадках и по мере наполнения пруда-накопителя, очищенные воды через переливную трубу поступают на канализационную насосную станцию (КНС-1).

Во время проведения строительных работ будут образовываться следующие виды **отходы общим объемом 2017,320088 тонн:** коммунальные отходы (твердые-бытовые отходы) от жизнедеятельности рабочего персонала – 16,8875 т/год.

При проведении лакокрасочных работ образуются отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества - 0,166213 т/год. При проведении сварочных работ образуются огарки сварочных электродов - 0,012375 т/год. В процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, рук образуются абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не





определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами - 0,254 т/год.

Количество строительных отходов согласно рабочему проекту на период СМР составит – 2000 тонн.

**На период эксплуатации** будут образовываться следующие виды отходы общим объемом – **100008,08552 тонн**: коммунальные отходы (твердые-бытовые отходы) – 100 000 т/год, отходы сварки, составит – 0,0075 т/год, отработанные шины - 0,05088 тонн/год, отработанные аккумуляторные батареи - 0,021 тонн/год, металлическая стружка - 0,04 т/год, металлический лом - 1,01274 тонн/год, медицинские препараты, за исключением упомянутых в 18 02 07 - 0,0058 тонн, отходы очистки сточных вод - 6,9476 тонн.

Все образующиеся отходы будут складироваться в контейнеры и по мере их накопления вывозиться в спецорганизации.

Возможные формы трансграничных воздействий на окружающую среду отсутствуют.

**Выводы о необходимости или отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:**

В соответствии с п.26 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года №280 *(Далее - Инструкция)*), в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата выявляет возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции.

Так, в ходе изучения материалов Заявления о намечаемой деятельности установлено наличие возможных воздействий на окружающую среду, предусмотренные в п.25 Инструкции, а именно:

- оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта;
- создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

По каждому из указанных выше возможных воздействий необходимо проведение оценки его существенности в соответствии с п. 27 Инструкции.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности условий, предусмотренных п. 28 Инструкции.

При проведении оценки существенности выявленных воздействий, установлено, что, воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий потенциально может привести к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды, а также к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей. Таким образом, выявленные возможные воздействия признаются существенными.

**Таким образом, согласно п. 30 Инструкции, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности является обязательным.**

Согласно п.31 Инструкции, изучение и описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в процессе оценки воздействия на окружающую среду включает подготовку отчета о возможных воздействиях.





В соответствии с требованиями ст. 66 Экологического Кодекса РК, в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий: прямые воздействия - воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности; косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности; кумулятивные воздействия - воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

В процессе подготовки отчета о возможных воздействиях необходимо провести оценку воздействия на следующие компоненты окружающей среды (в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии): атмосферный воздух; поверхностные и подземные воды; ландшафты; земли и почвенный покров; растительный мир; животный мир; состояние экологических систем и экосистемных услуг; биоразнообразие; состояние здоровья и условия жизни населения; объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Информация, подлежащая включению в отчет о возможных воздействиях с учетом содержания заключения об определении сферы охвата, указана в приложении 2 к Инструкции.

Согласно п. 2 ст. 77 Экологического Кодекса РК составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

**При проведении экологической оценки необходимо учесть замечания и предложения заинтересованных государственных органов согласно Сводной таблице от 13.08.2025 года:**

**РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области»:**

Проектируемый объект расположен в Алматинская область в 25 км северо-восточнее от г.Қонаев. Ближайший населенный пункт с.Шенгельды расположено в 10,44 км восточнее от проектируемого объекта. Ближайшим водный объект – Капшагайское водохранилище, расположен от проектируемого объекта в 5,28 км южнее. Проектируемый объект не входит в водоохранную зону и полосу Капшагайского водохранилища.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Общая нормативная продолжительность строительства составляет 14 месяцев (Начало строительства – январь 2026г, окончание – февраль 2027г).

Согласно пункта 8 приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 мая 2024 года № 18 «О внесении изменений в приказ исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее-СП №2) Проекты СЗЗ разрабатываются для объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека для обоснования размеров СЗЗ, в диапазонах, указанных в пункте 6 настоящих Санитарных правил.

Согласно пункта 9 СП №2 Предварительные (расчетные) размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ.



Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годового цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

В соответствии подпункта 1 пункта 3 статьи 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения», санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов строительства проводится по проектам (техико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны), предназначенным для строительства эпидемически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

Кроме того, согласно пункта 29 СП №2 Предварительная (расчетная) СЗЗ для проектируемых объектов устанавливается экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

В этой связи, ГУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства Алматинской области» необходимо обратиться к экспертам, аттестованным в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности для рассмотрения и согласования проекта по установлению предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны.

**РГУ «Департамент экологии по Алматинской области»:**

1 Не превышать указанные в настоящем заключении объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также объемы образования отходов.

2 Обеспечить соблюдение экологических требований к полигонам в предусмотренных в ст. 348, 349, 350, 351, 352, 354, 355, 356 Экологического кодекса Республики Казахстан;

3 В соответствии с п.13 ст. 350 Экологического Кодекса РК необходимо разработать унифицированную процедуру приема отходов на основе их классификации.

4 В соответствии с п.16 ст. 350 Экологического Кодекса РК предусмотреть создание ликвидационного фонда для его закрытия, рекультивация земель, ведения мониторинга воздействия на окружающую среду и контроля загрязнения после закрытия полигона. Ликвидационный фонд формируется оператором полигона в порядке, установленном правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

**Запрещается эксплуатация полигона отходов без наличия ликвидационного фонда.**

5 Предусмотреть увеличение количества мониторинговых скважин для более точного наблюдения подземных вод и оценке их состояния в зависимости от рельефа участка полигона.

6 В соответствии с п.8 ст. 350 Экологического Кодекса РК каждый полигон должен быть оборудован системой мониторинга фильтрата и сточных вод, образующихся в депонированных отходах, для предупреждения их негативного воздействия на окружающую среду. Полигоны твердых бытовых отходов должны быть также оборудованы системой мониторинга выбросов (свалочного газа).

7 Получить положительное санитарно-эпидемиологическое заключение согласно пункта 9 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду



обитания и здоровье человека» утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 на установленную окончательную санитарно-защитную зону;

8 Получить санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с Приказом № ҚР ДСМ-336/2020.

9 Предусмотреть озеленение санитарно-защитной зоны с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки, саженцев деревьев характерных для данной климатической зоны с организацией соответствующей инфраструктуры по уходу и охране за зелеными насаждениями в соответствии с п.50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

10 Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнения земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности;

11 Обеспечить соблюдение экологических требований по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 319, 320, 321 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

12 Для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

13 Обеспечить соблюдение мероприятий, направленных на защиту растительного и животного мира от негативных воздействий намечаемой деятельности, а также требований по сохранению биоразнообразия в соответствии со ст. 240 Кодекса;

14 Необходимо предусмотреть комплекс мероприятий по охране атмосферного воздуха, организовать систему экологического контроля, а также усилить меры по профилактике и предотвращению пожаров. В целях предотвращения возгораний и обеспечения надлежащего функционирования полигона по хранению твердых бытовых отходов, необходимо обеспечить постоянное наличие специализированной техники — бульдозеров, самосвалов, экскаваторов, погрузчиков, поливомоечных машин, водораздатчиков и мотопомп для перекачивания воды.

15 Предусмотреть Мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу РК;

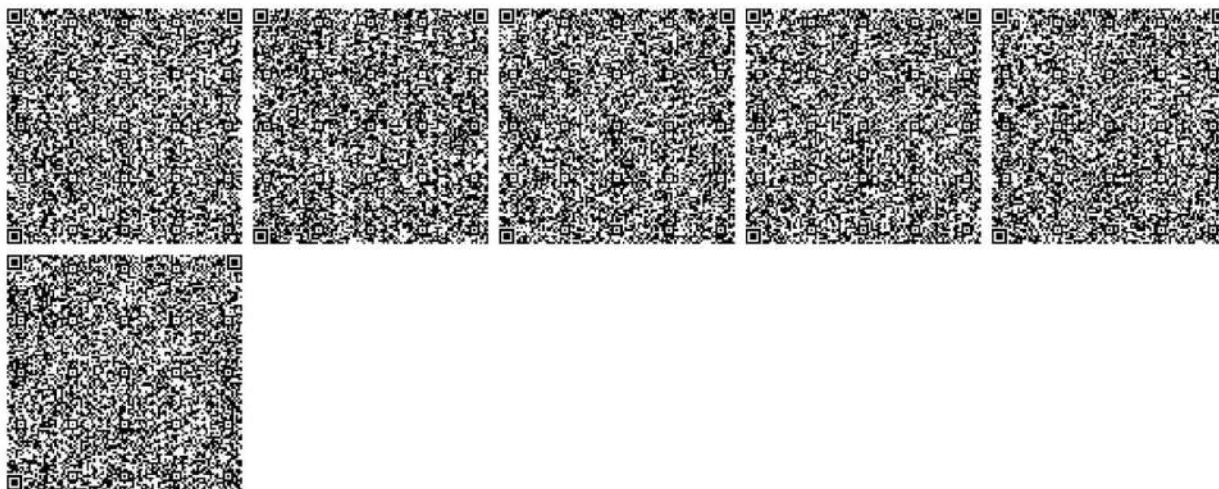
16 Провести анализ текущего с остояния компонентов окружающей среды на территории, в пределах которой предполагается осуществление намечаемой деятельности. Необходимо представить актуальные данные, а также результаты фоновых исследований.

Указанные выводы основаны на сведениях, представленных в Заявлении ГУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства Алматинской области» при условии их достоверности.

И.о. руководителя департамента

Молдахметов Бахытжан Маметжанович





## Приложение 6

### Справка о фоновых концентрациях

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

22.08.2025

1. Город –
2. Адрес – **Алматинская область, городская администрация Конаев, Шенгельдинский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ИП «Ecoland»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **РП «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев Алматинской области»**
6. Разрабатываемый проект – **раздел \"Охрана окружающей среды\", «Отчет о возможных воздействиях»**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**
7. **Азота оксид, Сероводород, Фенол, Хлор, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Хром,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Алматинская область, городская администрация Конаев, Шенгельдинский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



Приложение 7

Правоустанавливающие документы на землю

|                                                        |                                                                                   |                                                          |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ<br/>ҚОНАЕВ ҚАЛАСЫНЫҢ<br/>ӘКІМДІГІ</b> |  | <b>АКИМАТ<br/>ГОРОДА ҚОНАЕВА<br/>АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ</b> |
| <b>ҚАУЛЫ</b>                                           |                                                                                   | <b>ПОСТАНОВЛЕНИЕ</b>                                     |
| <b>2025 жылғы 19 ақпан</b>                             | №                                                                                 | <b>144</b>                                               |
| <small>Қонаев қаласы</small>                           |                                                                                   | <small>город Қонаев</small>                              |

**«Алматы облысының тұрғын үй – коммуналдық шаруашылық және абаттандыру басқармасы» мемлекеттік мекемесіне қатты тұрмыстық қалдықтар полигонын салу және пайдалану үшін жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығын беру туралы**

Қазақстан Республикасы Жер Кодексінің 37 бап, 43 бап, 51 баптың 1-тармағына, 67 баптың 1-тармағына, «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 31бап 1-тармағының 10) тармақшасына сәйкес, «Алматы облысының тұрғын үй – коммуналдық шаруашылық және абаттандыру басқармасы» мемлекеттік мекемесінің қатты тұрмыстық қалдықтар полигонын салу және пайдалану үшін жер учаскесін беру туралы хатын, жер учаскесінің сызбасын, таңдау актісін, жер комиссиясының 2025 жылғы 17 қаңтардағы № 05 хаттамалық шешімін, жерге орналастыру жобасын қарай келе, қала әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Босалқы жерлерінен, «Алматы облысының тұрғын үй – коммуналдық шаруашылық және абаттандыру басқармасы» мемлекеттік мекемесіне қатты тұрмыстық қалдықтар полигонын салу және пайдалану үшін аумағы 30,0000 гектар жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы берілсін.
- Жер учаскесінің орналасқан жері: Алматы облысы, Қонаев қаласы, Шенгелді ауылдық округі.
2. Жер учаскесі бөлінбейді деп танылсын.
3. Жер учаскесінің ауыртпалықтары мен шектеулері – жоқ.
4. «Қонаев қаласының жер қатынастары бөлімі» мемлекеттік мекемесімен осы қаулының көшірмесі «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Қонаев қалалық тіркеу және жер кадастры бөліміне Қонаев қаласының жер есебін жүргізу құжаттарына өзгерістер енгізу үшін жолдансын.

Қала әкімі



**А. Бердіханов**

009567



АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ  
ҚОНАЕВ ҚАЛАСЫНЫҢ  
ӘКІМДІГІ



АКІМАТ  
ГОРОДА ҚОНАЕВ  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

19 февраля 2025 года

Қонаев қаласы

№

144

город Қонаев

**О предоставлении государственному учреждению  
«Управление жилищно-коммунального хозяйства и  
благоустройства Алматинской области» права постоянного  
землепользования на земельный участок для строительства и  
эксплуатации полигона твердо- бытовых отходов**

Рассмотрев письмо государственного учреждения «Управление жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства Алматинской области» о предоставлении земельного участка для строительства и эксплуатации полигона твердо- бытовых отходов, схему земельного участка, акт выбора, протокольное решение земельной комиссии № 05 от 17 января 2025 года, землеустроительный проект, в соответствии со статьей 37, статьей 43, пунктом 1 статьи 51, пунктом 1 статьи 67 Земельного Кодекса Республики Казахстан, подпунктом 10) пункта 1 статьи 31 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», акимат города **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Земли рекреационного значения, государственному учреждению «Управление жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства Алматинской области» предоставить право постоянного землепользования на земельный участок общей площадью 30,0000 гектар для строительства и эксплуатации полигона твердо- бытовых отходов.

Местоположение земельного участка: Алматинская область, город Қонаев, Шенгельдинский сельский округ.

2. Земельный участок неделимый.

3. Ограничения и обременения земельного участка – нет.

4. Государственному учреждению «Отдел земельных отношений города Қонаев» направить копию данного постановления в отдел города Қонаева по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области для внесения изменений в земельно-учетную документацию по городу Қонаев.

Аким города



А. Бердыханов

009568

«Қонаев қаласының  
сәулет және қала  
құрылысы бөлімі»  
мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение  
«Отдел архитектуры и  
градостроительства города  
Қонаев»

040800, Қонаев к., 2 ы.а., 44

2025 жыл «28» 02

№ 899

040800, г. Қонаев, мкр. 2, 44

« » 2025 год

По месту требования

### Справка

Дана ГУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства Алматинской области» в том, что земельный участок, принадлежащий землепользователю на основании постановления акимата города Қонаев Алматинской области от 19 февраля 2025 года за № 144, согласно «Правила адресации объектов недвижимости на территории Республики Казахстан» утвержденного совместным приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 декабря 2015 года № 1262 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 22 декабря 2015 года № 783, расположенного по адресу: Алматинская область, город Қонаев, Шенгельдинский сельский округ, село Шенгельды, учетный квартал 159, Земельный участок № 265.

Ранее присвоенный адрес: Алматинская область, город Қонаев, Шенгельдинский сельский округ считать недействительным.

Руководитель отдела



Ботамбаев Р.С.

Исп. Д. Касен  
Тел: +7 707 331 02 06



28.02.2025, 16:05

Справка

**«Қапшағай қаласының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ**  
(Республика маңызы бар қаланың/облыс маңызы бар қаланың/ауданның сәулет және қала құрылысы басқармасы/  
бөлімі)

**ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Капшагай»**  
(Управление/отдел архитектуры и градостроительства города республиканского значения/города областного  
значения/района)

**Жылжымайтын мүлік объектісінің мекенжайын нақтылау туралы анықтама**  
**Справка об уточнении адреса объекта недвижимости**

«Мекенжай тіркелімі» АЖ / ИС «Адресный регистр»

**жер телімі / земельный участок**  
(жылжымайтын мүлік нысаны / объект недвижимости)

Тұрақты тіркеу адресі: Қазақстан Республикасы, Алматы  
Постоянный адрес облысы, Қонаев қаласы, Шенгелді  
регистрации: ауылдық округі, Шенгелді ауылы, 159  
есептік квартал Жер телімі №265

Республика Казахстан, область  
Алматинская, город Қонаев, сельский  
округ Шенгельдинский, село Шенгельды,  
учетный квартал 159 Земельный участок  
№265

Мекенжайдың тіркеу  
коды:  
Регистрационный код  
адреса:

2202500001829632



Объектінің  
сипаттамасы:  
Описание объекта:  
Объектінің санаты:  
Категория объекта:  
Кадастрлық нөмірі:  
Кадастровый номер:

Жер телімі

Земельный участок

Тіркеу күні:  
Дата регистрации:  
Негіздеме құжат:  
Документ основание:  
Берілген күні:  
Дата выдачи:

28.02.2025

Сәулет және қала құрылысы бөлімінің  
бұйрығы № 386 от 28.02.2025  
28.02.2025

Приказ отдела архитектуры и  
градостроительства № 386 от 28.02.2025

«Азаматтарға арналған үкімет»  
мемлекеттік корпорациясы»  
коммерциялық емес акционерлік  
қоғамының Алматы облысы бойынша  
филиалының Қонаев қалалық тіркеу  
және жер кадастры бөлімі



Отдел города Қонаев по регистрации и  
земельному кадастру филиала  
некоммерческого акционерного  
общества «Государственная корпорация  
«Правительство для граждан» по  
Алматинской области

ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ  
ПАСПОРТЫ  
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

Жер учаскесі / Земельный участок

|                                                                   |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Облысы<br>Область                                              | Алматы<br>Алматинская                                                                 |
| 2. Ауданы<br>Район                                                |                                                                                       |
| 3. Қала (кенті, елді мекені)<br>Город (поселок, населенный пункт) | Қонаев қ., Шенгелді а.о., Шенгелді а.<br>г. Қонаев, с.о. Шенгельдинский, с. Шенгельды |
| 4. Қаладағы аудан<br>Район в городе                               |                                                                                       |
| 5. Мекен-жайы<br>Адрес                                            | 159 ес.кв., 265 уч.<br>уч. кв. 159, уч. 265                                           |
| 6. Мекенжайдың тіркеу коды<br>Регистрационный код адреса          | 2202500001829632                                                                      |
| 7. Кадастрлық нөмір<br>Кадастровый номер                          | 03:055:159:556                                                                        |
| 8. Кадастрлық іс нөмірі<br>Номер кадастрового дела                | 0313/39235                                                                            |

Паспорт 2025 жылғы «7» наурыз жағдайы бойынша жасалған  
Паспорт составлен по состоянию на «7» марта 2025 года

Тапсырыс № / № заказа 002268830952

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаштардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштігі құжатпен бірдей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на  
бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет»  
мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Қонаев қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Қонаев по регистрации и земельному  
кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области



**ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР**  
**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ**

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер 03:055:159:556

Меншік түрі / Форма собственности\* Мемлекеттік/Государственная

Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок тұрақты жер пайдалану/постоянное землепользование

Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды\*\* -

Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр /  
Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр\*\*\* 30.0000 гектар.

Жердің санаты / Категория земель Қор жерлері/Земли запаса

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты /  
Целевое назначение земельного участка\*\*\*\* қатты тұрмыстық қалдықтар полигонын салу және пайдалану үшін/ для строительства и эксплуатации твердо-бытовых отходов

Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) /  
Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)\*\*\*\*\* -

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар /  
Ограничения в использовании и обременения земельного участка жок/ нет

Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый) Бөлінбейтін/ Неделимый

**Ескертпе / Примечание:**

\* меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;

\*\* аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;

\*\*\* шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;

\*\*\*\* жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;

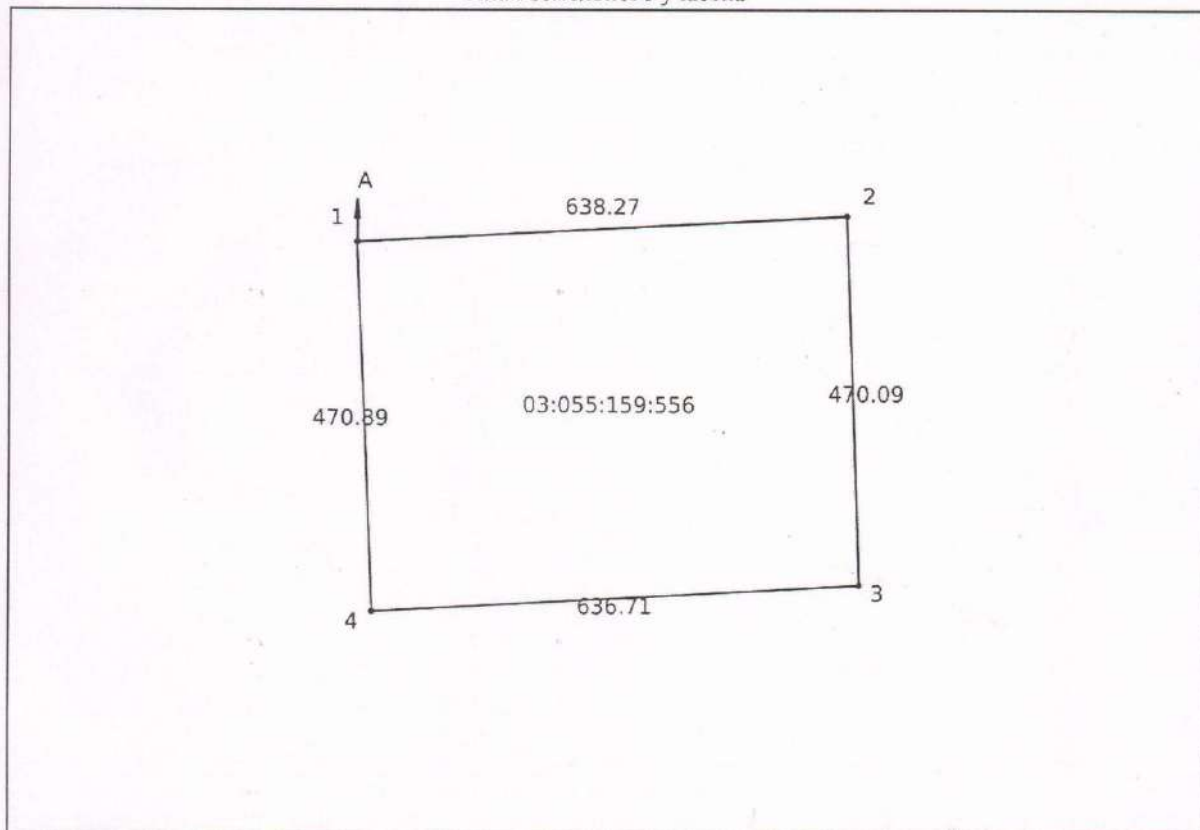
\*\*\*\*\* жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізіншегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Қонаев қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронной-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Қонаев по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

Жер учаскесінің жоспары\*  
План земельного участка\*



Ескертпе / Примечание:

\* Бірыңғай мемлекеттік жүйелісімайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың ольтемердері / меру линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра

Масштабы / Масштаб 1:10000

Шартты белгілер / Условные обозначения:

-  тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок
-  жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок
-  іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*Штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Қонаев қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі

\*Штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Қонаев по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственный корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области



Сызықтардың өлшемін шығару  
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр

Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтарын өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости

|   |        |
|---|--------|
| 1 | 638.27 |
| 2 | 470.09 |
| 3 | 636.71 |
| 4 | 470.89 |
| 1 |        |

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

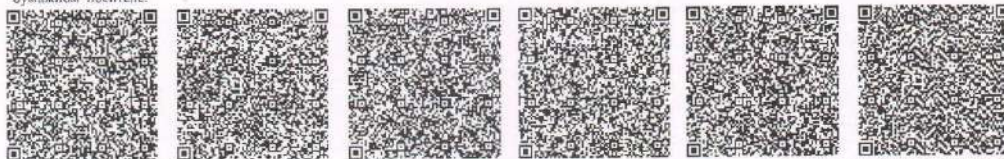
|   |      |
|---|------|
| 1 | 6.28 |
| 2 | 8.74 |
| 3 | 7.58 |
| 4 | 8.80 |
| 1 |      |

Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*  
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков\*

|             |            |                        |
|-------------|------------|------------------------|
| Бастап / От | Дейін / До | Сипаттамасы / Описание |
| А           | А          | Земли с. Шентельды     |

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМЕМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Қонаев қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі.  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Қонаев по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

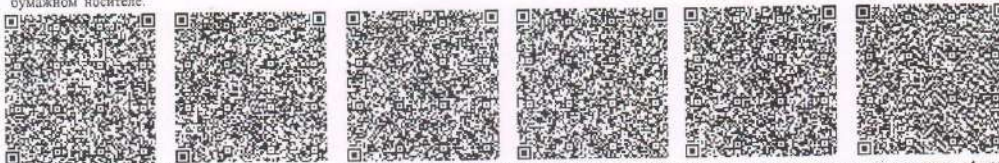
| Жоспардағы № / № на плане | Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері /<br>Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана | Ауданы / Площадь,<br>гектар/кв. метр** |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                           |                                                                                                                                       |                                        |

**Ескертпе / Примечание:**

\* шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

\*\* шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қантардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қолғаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Қонаев қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі.  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕЖН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Қонаев по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области



## Приложение 8

### Согласование РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов»

1 - 2

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі  
"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Балхаш-Алакөл бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі.



АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ, АБЫЛІАЙ ХАН  
Даңғыты, № 2 үйі

Номер: KZ71VRC00023909

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан  
Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Г.АЛМАТЫ, Проспект АБЫЛІАЙ ХАНА,  
дом № 2

Дата выдачи: 18.07.2025 г.

### Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах

Государственное учреждение "  
Управление жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства  
Алматинской области"  
250140002733  
040800, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,  
АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ҚОНАЕВ Г.А.  
., Г.ҚОНАЕВ, улица Индустриальная,  
здание № 16/4

Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ47RRC00067609 от 18.07.2025 г., сообщает следующее:

Эскизный проект «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области» разработан: ТОО «KITNG».

Заказчик: ГУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства Алматинской области».

Проектом предусматривается строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией.

Согласно эскизному проекту и ситуационной схеме, рассматриваемый земельный участок, общей площадью – 30,0000 га (кад. № 03:055:159:556), целевым назначением «для строительства и обслуживания зоны отдыха», рассматриваемый земельный участок расположен на расстоянии 5239 м от Капчагайского водохранилища, то есть за пределами водоохраных зон и полос Капчагайского водохранилища.

Постановлением Акимата Алматинской области за № 454 от 25.12.2023г. водоохраные зоны и полосы Капчагайского водохранилища установлены где, ширина водоохранной полосы составляет – 35-100 м, а водоохранная зона составляет – 500-1000 м. (внутренняя граница водоохранной зоны принята по урезу воды на отметке 479,0 метра).

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК, в соответствии Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.06.2020 года № 148, о внесении изменения в приказ Заместителя Премьера-Министра РК - МСХ РК от 01.09.2016 года № 380 «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах водоохраных зонах и полосах» Балхаш-Алакольская



2 - 2

бассейновая инспекция согласовывает эскизный проект «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области» при соблюдении следующих требований:

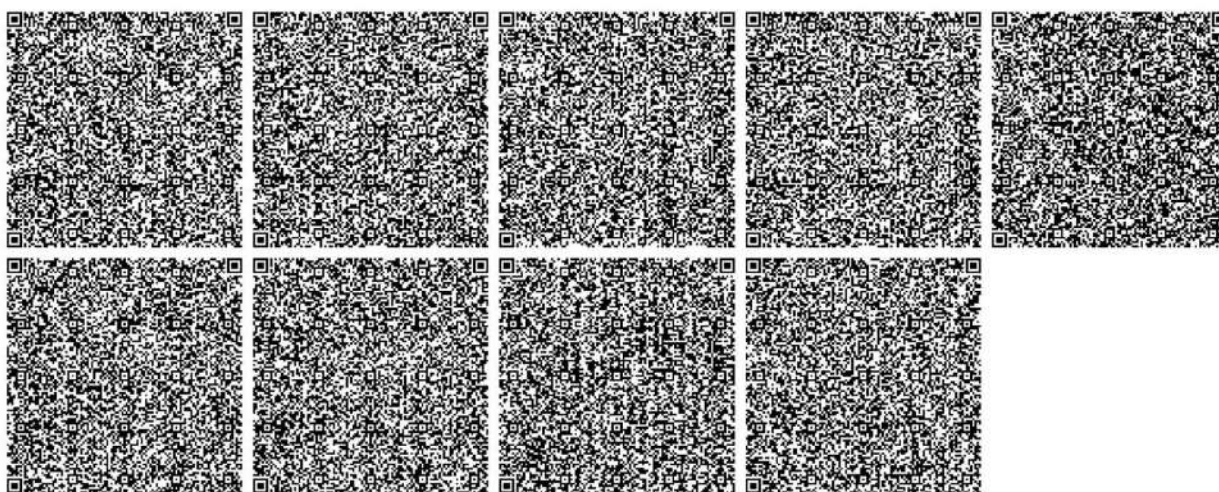
- не допускать нарушения требований Водного кодекса РК;
- содержать прилегающей к территории участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;

На основании Водного кодекса Республики Казахстан настоящее заключение имеет обязательную силу.

В случае невыполнения требований, виновный будет привлечен к ответственности согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

Заместитель руководителя

Медет Керимжанов  
Серикович





## Приложение 9

### Технические условия

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения  
«Шенгелді Су»

Потребитель: ГУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства Алматинской области»  
г. Конаев, ул. Индустриальная, №16/4  
тел.: 8-707-223-84-54  
адрес потребителя, телефон, факс и электронная почта

№388-III от "03" апреля 2025 год

**Технические условия**  
на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения

1. Полное наименование и адрес объекта (проектируемого, действующего, реконструируемого): для строительства и эксплуатации полигона твердо-бытовых отходов, расположенное по адресу: Алматинская область, г. Конаев, Шенгельдинский сельский округ.
2. Назначение объекта для строительства и эксплуатации полигона твердо-бытовых отходов
3. Высота, этажность здания, количество квартир не указано

**I. Водоснабжение**

1. Потребность в воде: питьевого качества 18,0 м<sup>3</sup>/сутки, в том числе:
  - 1) на хозяйственно-питьевые нужды 18,0 м<sup>3</sup>/сутки
  - 2) на производственные нужды \_\_\_\_ м<sup>3</sup>/сутки
  - 3) на полив \_\_\_\_ м<sup>3</sup>/сутки
2. Потребный расход на пожаротушение \_\_\_\_ литр /секунд.
3. Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе 0,2-0,25 МПа.
4. Подключение произвести:  
От имеющейся существующей сети водопровода от ст. Коскудук. Точку подключения согласовать с начальником участка ГКП «Шенгелді Су» Индербасевым Ю.Я. Материал труб – согласно СНиП, диаметр – согласно проектным данным, но не более 50 мм. Установить водомерный узел.
5. Другие требования:
  - 5.1. Организация по водоснабжению и (или) водоотведению разрешает произвести забор воды из городского водопровода в количестве м<sup>3</sup>/сутки при условии выполнения потребителем следующих технических условий:
    - воду питьевого качества разрешается расходовать только на хозяйственно-бытовые нужды и на производственные нужды там, где по технологическому процессу требуется вода питьевого качества. Не разрешается расходовать воду питьевого качества сверхустановленного лимита;
    - использование воды питьевого качества на полив озеленительных насаждений, предусмотренных подпунктом 36-1) статьи 1 Закона Республики Казахстан "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан;

- бассейновыми территориальными инспекциями с согласования графика полива местным исполнительным органом в соответствии со статьей 40 Водного кодекса Республики Казахстан;

- при необходимости перед началом строительства произвести вынос и демонтаж водопровода из-под пятна застройки на расстояние не менее 5 м от стены здания;

- произвести переключение существующих потребителей от вновь построенных сетей;

- обеспечить охранную зону водопроводных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 5 м, а магистральных водоводов  $D=500$  мм и выше – 10 м в обе стороны от стенок трубопровода водопроводных сетей;

- в пределах охранной зоны не разрешается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы, а также нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с ГКП «Шенгелді Су»;

- обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей;

- возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производиться в полном объеме за их счет.

#### **5.2. Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе 0,2-0,25 МПа.**

#### **5.3. Подключение хозяйственно-питьевого водопровода произвести:**

- для проектируемых холодильных установок, моек, фонтанов и бассейна предусмотреть обратное водоснабжение;

- разработать проект с применением новых технологий строительства и новых материалов труб;

- применить запорную арматуру (задвижки): упруго-запирающуюся клиновая задвижка с корпусом из чугуна шарографидного с гладким проходным каналом с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрешиненный для питьевой воды, шпindel из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя;

- применить пожарные гидранты: из высокопрочного чугуна шарографидного с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое;

- перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, промывку, хлорирование трубопровода в присутствии представителя ГКП «Шенгелді Су». Получить результаты лабораторных исследований воды, отобранной из промываемого трубопровода на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения в аккредитованной лаборатории.

- перед гидравлическим испытанием водопровода произвести теленспекцию построенных сетей водопровода ( $D=200$  мм и выше) лабораторией теленспекции организацией по водоснабжению и (или) водоотведению;

- подключение к уличным сетям водопровода (врезка) произвести в присутствии представителя ГКП «Шенгелді Су»;

- в период строительства обеспечить бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей;

#### **5.4. Установить водомерный узел;**

- установить счетчики воды с механическим или магнитно-механическим фильтром на вводах трубопровода холодного и горячего водоснабжения в каждое здание и сооружение, в каждую квартиру жилых зданий и на ответвлениях трубопроводов к предприятиям общественного назначения и другие помещения, встроенные или пристроенные к жилым, производственным и общественным зданиям.

Счетчики холодной и горячей воды, устанавливаемые в жилых и общественных зданиях (в том числе квартирные), а также устанавливаемые во встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения оснащаются средствами дистанционной передачи данных совместимые с информационно-измерительной системой ГКУ «Шенгелді Су».

Квартирные счетчики воды имеют защиту от манипулирования показаниями счетчиков с помощью внешних постоянных магнитов (250 N).

При дистанционном радиосъеме показаний с приборов учета воды, передача данных производится напрямую на переносной радиотерминал (с улицы, не заходя в здание). Допускается установка ретранслирующих устройств в местах общего пользования (подъезды, подвалы и другие), как резервный вариант к снятию показаний через радиотерминал.

При этом ретранслирующие устройства, устанавливаемые в подъездах на каждом этаже, должны быть независимыми от постоянного источника электропитания, за исключением случаев, когда в качестве ретранслирующего устройства используется квартирные электросчетчики с последующей передачей данных по PLC-технологии.

Во всех остальных случаях, не оговоренных в настоящих технических условиях, счетчики воды и информационно-измерительные системы должны соответствовать требованиям Правил выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 августа 2015 года № 621 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 12111).

6. **Заклучить договор на водопользование, произвести оплату за использованный объем воды на промывку.**

## II. Водоотведение (не имеется)

1. **Общее количество сточных вод - \_\_\_\_ м3/сутки, в том числе:**

- 1) фекальных - \_\_\_\_ м3/сутки
- 2) производственно-загрязненных \_\_\_\_ м3/сутки
- 3) условно-чистых \_\_\_\_ м3/сутки, сбрасываемых в систему водоотведения населенного пункта.

2. **Качественный состав и характеристика производственных сточных вод (концентрации загрязняющих веществ, pH, концентрация кислот, щелочей, взрывчатых, воспламеняющихся радиоактивных веществ и других в соответствии с перечнем утвержденного предельно-допустимого сброса очищенных сточных вод в водный объект)** \_\_\_\_\_

3. **Сброс стоков произвести:**

4. **Другие требования:**

4.1. При необходимости перед началом строительства произвести вынос существующих сетей канализации из-под пятна застройки на расстояние не менее 3 м от стены здания. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям канализации.

- обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3 м, а для напорной канализации – 5 м в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации.

- в пределах охранной зоны не разрешается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы.

4.2. Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей. Возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет. В охранной

зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с ГКП «Шенгелді Су».

4.3. Проектирование и строительство самотечной канализации методом горизонтально-направленного бурения не допускается.

4.4. Для станций технического обслуживания, автомойки установить локальную очистку от взвешенных веществ и нефтепродуктов промышленного изготовления. Установить контрольный колодец для отбора проб.

4.5. Для кафе, ресторанов и объектов общественного питания установить жироуловитель промышленного изготовления, контрольный колодец для отбора проб.

4.6. При устройстве санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, сброс стоков произвести отдельным выпуском с устройством задвижки с электроприводом.

4.7. Применить ножевые (шпиревые) задвижки: корпус из чугуна шарографидного с нанесением полимерного эпоксидного покрытия толщиной 250 мкм с уплотнением из вулканизированного эластомера NBR со стальным сердечником; ходовая гайка из латуни; шпindel, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из полимететрафторэтилена и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.

5. При необходимости строительства канализационной насосной станции (далее – КНС) технические условия запросить дополнительно. Проект КНС согласовать с ГКП «Шенгелді Су».

6. По завершению строительства до врезки в городскую сеть канализации произвести гидравлическое испытание и промывку, пролив трубопровода с последующей телеинспекцией проводимой лабораторией организации по водоснабжению и (или) водоотведению.

6.1. Подключение к коллекторам и уличным сетям произвести по шельгам труб в присутствии представителя ГКП «Шенгелді Су».

6.2. Устройство перепадных колодцев предусмотреть до врезки в магистральные сети.

6.3. Качество сбрасываемых сточных вод по химическому и органическому составу должно соответствовать требованиям Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 11932).

6.4. В случае несоответствия концентрации стоков нормам допустимой концентрации вредных веществ предусмотреть локальную очистку стоков. Состав очистных сооружений согласовать дополнительно.

7. Заключить договор на водоотведение.

8. Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Директор

Қарашаш Д.Е.

Начальник участка

Индербаяв Ю.Я.

Инженер ПТО

Атчиева А.К.



«ҚОНАЕВ ҚАЛАСЫНЫҢ ТҰРҒЫН ҮЙ  
- КОММУНАЛДЫҚ  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ТҰРҒЫН  
ҮЙ ИНСПЕКЦИЯСЫ БӨЛІМІ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



040800, Алматы облысы,  
Қонаев қаласы, Жамбыл көшесі, 13  
Тел/факс 8(72772) 4 22 26  
e-mail: gujkh-kapchagai@mail.ru

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО -  
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ЖИЛИЩНОЙ ИНСПЕКЦИИ  
ГОРОДА ҚОНАЕВ»

040800, Алматинская область,  
город Қонаев, улица Жамбыла, 13  
Тел/факс 8(72772) 4 22 26  
e-mail: gujkh-kapchagai@mail.ru

Управление Жилищно-коммунального  
хозяйства и благоустройства  
Алматинской области

## Технические условия

(Предварительные тех.условия)

на электроснабжение объекта «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в  
г.Қонаев Алматинской области»

Разрешенная подключаемая мощность – 750 кВт, (10 000 В)

Категория электроснабжения – III

Характер потребления – постоянный

1. Выполнить проект электроснабжения объекта строительства.
2. Источник электроснабжения – ПС-110/10кВ «Тамаша».
3. Точка подключения – РУ-10кВ ПС-110/10кВ «Тамаша», Ячейка фид. 106
4. Запроектировать и построить КЛ-10В (ЛЭП-10кВ) расчетного сечения от точки подключения до проектируемой КТП 10/0,4кВ на объекте электроснабжения. Объем работ по подключению, марку и сечение ВЛ-10кВ определить проектом.
5. Предусмотреть монтаж однострансформаторной КТПН-10/0,4кВ на расчетную нагрузку на объекте строительства. Предусмотреть систему компенсации реактивной мощности (при необходимости) для обеспечения значений коэффициента мощности ( $\cos \phi$ )  $\geq 0.92$ , согласно нормативных значений, утвержденных приказом министра по инвестициям и развитию РК от 31.03.2015г. №393. Схему сетей 10 кВ и 0,4 кВ принять в соответствии с категорией электроснабжения.
6. Для учета электрической энергии установить прибор коммерческого учета электрической энергии, со встроенным модемом для дистанционной передачи данных в АСКУЭ энергоснабжающей организации, внесенный в Реестр государственной системы обеспечения единства. Тип и место установки прибора учета, и необходимый объем работ определить проектом. Тип прибора учета и модема согласовать.
7. Распределительные сети 0,4кВ от проектируемой КТП для питания потребителей объекта выполнить в соответствии с проектом, согласно нормам и правилам ПУЭ, ПТЭ и ПТБ.

8. Работы по прокладке и подключению питающих распределительных сетей, заземление, молниезащиту, защиту электрической сети от перегрузок и токов короткого замыкания выполнить согласно нормам и правилам ПУЭ, ПТЭ и ПТБ.

9. Монтаж электроустановок необходимо произвести в соответствии с требованиями действующих Правил – ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ.

10. ГУ «ОЖКХ» оставляет за собой право внесения изменений в настоящие ТУ, если новыми нормативно-техническими документами РК будут изменены порядок и условия присоединения нагрузок к сетям электроснабжающей организацией, а также будут изменены схемы электрических сетей.

11. Произвести самостоятельный закуп электрической энергии у электроснабжающей организации с заключением договора на передачу электроэнергии по сетям.

12. Технические условия выданы в связи с подключением вновь вводимых электроустановок и должны быть выполнены в течение одного года, но не более нормативных сроков проектирования и строительства электроустановки.

13. До начала строительства проектируемых установок получить все необходимые согласования и разрешение на строительно-монтажные работы от Заказчика.

Примечание:

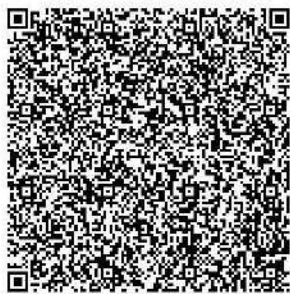
- до начала строительно-монтажных работ потребитель согласовывает проектируемую трассу кабельной линии с заинтересованными организациями.
- строительство проектируемого объекта выполнить с соблюдением охранных зон существующих коммуникаций.

Руководитель отдела



Т. Акмурзаев

Исп: Батырша Д.



Исх. № 32.2-2677 от 04.04.2025

Государственному учреждению  
«Управление жилищно-коммунального  
хозяйства и благоустройства  
Алматинской области»

### Технические условия

на постоянное электроснабжение объекта-твердо-бытовых отходов,  
расположенного по адресу: Алматинская обл., с.о. Шенгельдинский,  
с.Шенгельды, уч.кв.159, уч.265,

(кадастровый номер земельного участка 03-055-159-556).

Разрешенная мощность – 740 (семьсот сорок) кВт (380В)

(в т.ч. I этап – Рр-40кВт, II этап – Рр-700кВт),

категория энергоснабжения – III.

Разрешенный коэффициент мощности для субъектов  
Государственного энергетического реестра  $\geq 0,92$ .

**Подключение мощности по II этапу (Рр-700кВт) осуществить после реконструкций и модернизаций ПС-220/110/10кВ №62А «Каппагайчкая» с заменой оборудования и заменой существующих автотрансформаторов АТ-1, АТ-2 мощностью 2х63МВА на автотрансформаторы мощностью 2х125МВА.**

1. При наличии ранее существующих сетей (при необходимости) произвести их вынос с территории застройки. Объем работ по выносу сетей (при необходимости) учесть при проектировании.
2. Запроектировать и построить ТП-10/0,4кВ с силовым трансформатором проектной мощности (с учетом подключения мощности по II этапу). Тип ТП определить проектом.
3. **На ПС-117И в существующей ячейке 10кВ фид.9:**
  - 3.1. Предусмотреть расчет уставок РЗА и выбрать трансформаторы тока. Технические решения по оснащению ячеек устройствами РЗА, включая тип оборудования, проект рабочих чертежей РЗА и расчет уставок РЗА согласовать с АО «АЖК».
  - 3.2. Предоставить протоколы пусконаладочных работ устройств и оборудования РЗА.
4. Запроектировать и построить ЛЭП-10кВ отпайку от ближайшей опоры существующей ВЛ-10кВ от фид.9-117И до проектируемой ТП-10/0,4кВ (с учетом подключения мощности по II этапу) в необходимом объеме. Объем работ, тип ЛЭП, марку и сечение проводника определить проектом. Точку присоединения согласовать с АО «АЖК».
5. В связи с увеличением нагрузки на ВЛ-10кВ фид.9-117И:
  - 5.1. Заменить участок ВЛ-10кВ от опоры №1 до отпаечной опоры провод АС-35мм<sup>2</sup> на провод сечением не менее 70мм<sup>2</sup> в необходимом объеме. Объем работ определить проектом.
6. На ПС-117И в ячейке фид.9 произвести замену ВМ-10кВ на ВВ-10кВ в необходимом объеме в соответствии с требованиями действующих Правил ПУЭ, ПТЭ, ППБ.
7. На первой отпаечной опоре предусмотреть установку линейного разъединителя в соответствии с подключаемой нагрузкой.



8. Сети 0,4кВ от проектируемой ТП-10/0,4кВ предусмотреть проектом в необходимом объеме в соответствии с подключаемой нагрузкой.
9. Низковольтные коммутационные аппараты должны быть установлены в соответствии с расчетной нагрузкой.
10. При подключении нагрузки выполнить равномерное распределение по фазам
11. На проектируемой ТП организовать сбор данных АСКУЭ на УСПД с подчиненных приборов учета. Для учета электрической энергии установить прибор коммерческого учета электрической энергии, внесенный в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений и поддерживающий, при наличии ранее установленного и настроенного оборудования АСКУЭ АО «АЖК». Потребителям учесть приборы коммерческого учета электрической энергии соответствующий рабочим параметрам установленного и настроенного на удаленную связь оборудования с полным соответствием к рабочим параметрам АСКУЭ. Тип прибора учета и необходимый объем работ согласовать с АО «АЖК».
12. Монтаж электроустановок необходимо произвести в соответствии с требованиями действующих Правил ПУЭ, ПТЭ, ППБ.
13. Предусмотреть установку компенсации реактивной мощности на основании расчета компенсирующих устройств (п.10.3.9 СП РК 4.04-101-2013). Тип устройств, мощность определить проектом.
14. Мероприятия по подаче напряжения на электроустановки провести с участием представителя АО «АЖК» в соответствии с требованиями п.21 и п.21-1 Правил пользования электрической энергией, утвержденным Приказом Министра энергетики РК от 25 февраля 2015 года за №143.
15. Подключение объекта к электрическим сетям возможно после выполнения требований настоящих технических условий в полном объеме.
16. Снижение качества электроэнергии от ГОСТ-32144-2013 по вине потребителя не допускается.
17. Требования настоящих технических условий могут быть пересмотрены по заключению энергетической экспертизы в порядке, предусмотренном п.18 Правил пользования электрической энергией, утвержденных Приказом Министра энергетики РК от 25 февраля 2015года за №143.
18. АО «АЖК» оставляет за собой право внесения изменений в настоящие ТУ, если новыми нормативно-техническими документами РК будут изменены порядок и условия присоединения нагрузок к сетям электроснабжающей организацией, а также будут изменены схемы электрических сетей.
19. Технические условия выданы в связи с подключением вновь вводимых электроустановок и действительны на период нормативных сроков проектирования и строительства электроустановок, но не более трех лет с даты выдачи.

**Точка присоединения и объем работ согласованы  
Главным инженером Управления  
электрических сетей области  
А.Абдыгазимовым**



№ 35-02-21/539 от 07.04.2025

«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ  
ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ СУМЕН  
ЖАБДЫҚТАУ БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ И  
ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

040000, Алматы облысы, Қонаев қаласы,  
Индустриальная көшесі, 16/4, тел/факс  
8(72772) 7 80 20, БСН 070340007228, E-mail:  
alm.obl.eng@mail.ru

040000, Алматы облысы, Қонаев қаласы,  
Индустриальная көшесі, 16/4, тел/факс 8(72772)  
7 80 20, БСН 070340007228, E-mail:  
alm.obl.eng@mail.ru

На письмо №26-02-31/144 от 31.03.2025г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №\_\_\_**  
**на подключение хозяйственно – бытовой канализации**

**«Строительство полигона твердо-бытовых отходов с сортировочной линией в г. Қонаев Алматинской области»**

**Адрес:** город Қонаев, Шенгельдинский с/о, село Шенгельды, уч. квартал 159, земельный участок № 265 (кад. № 03-055-159-556)

**Характеристика объекта:** отдельно стоящее.

**ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ**

1. Потребность в технической воде, в том числе:
  - 1) на производственные нужды 40 м3/сутки
  - 2) на пожаротушение: 30,0 л/с
2. Потребный расход на пожаротушение **30,0 литр/секунд.**
3. Подключение произвести от КОС «Жана Иле».
4. Присоединение определить проектом.
5. Гарантийное давление в хозяйственно-питьевом водопроводе в точке подключения 0,55 МПа.
6. Глубина прокладки в точке подключения трубопровода: 2,0 м.
7. Применить пожарные гидранты: из высокопрочного чугуна шарографидного с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое;
8. Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей;

9. Разработать проект подключения к центральной системе водоснабжения, согласно нормативом РК и предусмотреть следующее:

- вид прокладки сети — подземным способом;
- материал — полиэтилен;
- водопроводная сеть (кольцевая или тупиковая) — кольцевая;
- в соответствии со СП установить: узел управления, контрольно-измерительные приборы, запорную арматуру;
- на границе раздела балансовой принадлежности между энергопередающей организацией и потребителем установить прибор учета холодной воды со средствами дистанционной передачи данных совместимыми с ИИС организации, осуществляющей допуск в эксплуатацию приборов учета холодной воды.
- установить пожарный гидрант;
- на колодцах с гидрантами предусмотреть унифицированные знаки;
- обеспеченность существующей сети требуемыми расходами на внутреннее и наружное пожаротушение 30,0 л/сек.

10. Приборы учета воды установить в соответствии с нормативными требованиями РК.

11. В пределах охранной зоны не разрешается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы, а также нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы

12. Потребитель несет ответственность за исправное состояние и эксплуатацию находящихся в его ведении трубопроводов и запорной арматуры.

13. Перед врезкой в действующую сеть водоснабжения оформить договор на пользование системами водоснабжения.

14. Врезка в действующую водопроводную сеть возможна только после выполнения всех требований настоящих технических условий.

15. Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

#### ВОДООТВЕДЕНИЕ

16. Общее количество сточных вод **16,0 м3/сутки**, в том числе:

- 1) фекальных 16,0 м3/сутки
- 2) производственно-загрязненных \_\_\_\_\_ м3/сутки
- 3) условно-чистых 175 м3/сутки.

- 4) Ливневые 250м<sup>3</sup>/сутки
17. Точка подключения: КОС «Жана Иле»
18. Координаты точки подключения: выполнить подключение к существующей сети бытовой канализации вдоль автодороги.
19. Параметры существующего трубопровода для подключения:
20. Прочие условия присоединения:
21. Применить запорную арматуру (затвора): упруго-запирающуюся клиновая затворка с корпусом из чугуна шарографидного с гладким проходным каналом с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрешиненный для питьевой воды, шпиндель из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя;
22. Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

**Руководитель**

**А. Бегимбеков**

Исп.: М. Тастанбеков  
Тел.: 87071799949

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов с сортировочной линией в городе Қонаев Алматинской области»

**Подписано**

07.04.2025 18:41 Бегимбеков Айдын Куатжанович

Дата: 07.04.2025 18:43. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentlog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭШ

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип документа                          | Исходящий документ                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Номер и дата документа                 | № 35-02-21/539 от 07.04.2025 г.                                                                                                                                                                                                                                    |
| Организация/исправитель                | ГУ «УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»                                                                                                                                                                                                     |
| Получатель (-в)                        | ГУ «УПРАВЛЕНИЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И БЛАГОУСТРОЙСТВА АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»                                                                                                                                                                              |
| Электронные цифровые подписи документа |  Государственное учреждение "Управление энергетики и водоснабжения Алматинской области"<br>Подписано: БЕГИМБЕКОВ АЙДЫН<br>M11RwgYJ...bfxM0OQ=<br>Время подписи: 07.04.2025 18:41  |
|                                        |  Государственное учреждение "Управление энергетики и водоснабжения Алматинской области"<br>ЭЦП канцелярии: КАЛИЕВ САЯТ<br>M11R0AYJ...zbeM4TQ==<br>Время подписи: 07.04.2025 18:43 |



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-III «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверяется посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.