# РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
## к рабочему проекту
## «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев Алматинской области»

Генпроектировщик: ТОО «КИТНГ»
Заказчик: ГУ "Управление жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства Алматинской области"
Разработчик РООС: ИП «Ecoland» (ГСЛ№02546Р)

**ИП «Ecoland»** **Алимканова В.Ж.**

2025г.

## Содержание

Введение..... 5
1. Общие сведения..... 6
2. Характеристика месторасположения ..... 10
3. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района ..... 12
3.1. Физико-географические условия ..... 12
3.2. Характеристика поверхностных и подземных вод ..... 15
3.3. Расчет и определение нормативов допустимых сбросов..... 18
3.4 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы ……43
3.4.1 Почвенный покров ……..……...……..…...….43
3.4.2 Факторы воздействия на почвенный покров ……..……...44
3.4.3 Мероприятия по охране почвенного покрова ……..……..…...45
3.5 Оценка воздействия на растительность ……..……..……....45
3.5.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта ……..…...45
3.5.2 Факторы воздействия на растительный мир ……..…..…...46
3.5.3 Мероприятия по охране растительного покрова ……..……47
3.6 Оценка воздействий на животный мир ……..……47
3.6.1 Животный мир ……..……..……...47
3.6.2 Факторы воздействия на животный мир ……..……..……48
3.6.3 Мероприятия по охране животного мира ……...……..…48
3.7 Оценка воздействий на ландшафты ……..……..……..…48
3.8 Оценка физических воздействий на окружающую среду ……..……..…….....49
3.8.1 Акустическое воздействие ……..……..……....….49
3.8.2 Вибрация ……..……..……....…...51
3.8.3 Электромагнитные излучения ……..……..……..…….....52
3.8.4 Источники физических воздействий предприятия ……..……..…..52
3.8.5 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения ……..……..……52
3.8.6 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду ……..…...53
3.9 Оценка воздействий на социально-экономическую среду…… ……..……53
3.9.1 Основные компоненты социально-экономической среды …… ……..…….53
3.10 Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения …… ……..….54
3.10.1 Природная ценность территории ……..……..…… ……..….54
3.10.2 Вероятность возникновения аварийных ситуаций ……..…… …..54
3.10.3 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций .....55
3.10.4 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера ……..……...56
3.10.5 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера ……..…… …..56
3.10.6 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера ……..……..……..…56
3.11 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ ……..……..……...59
4. Оценка воздействия на окружающую среду..... 60
4.1. Воздействие на атмосферный воздух..... 60
4.2. Предложения по достижению нормативов выбросов загрязняющих веществ..……...…..... 139
4.3. Оценка воздействие на водный бассейн ..... 148
4.3.1 Оценка воздействия намечаемой деятельности на подземные воды района……..…..... 151
4.4. Воздействие на недра……..……...152
5. Санитарно-защитная зона и благоустройство ..... ..152
6. Экологические риски ..... ..152
7. Характеристика отходов.....154

7.1.Характеристика отходов, образуемых в период строительства..... 154
7.2.Характеристика отходов, образуемых в период экспуатации ..... 156
7.3 Выбор операций по управлению отходами ..... 164
7.4 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду ..... 167
8.Выводы..... 168
Список литературы ..... 169

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1 Расчет валовых выбросов ЗВ в атмосферу на периоды СМР и эксплуатации
Приложение 2 Единый файл результатов расчетов рассеивания на период СМР
Приложение 3 Единый файл результатов расчетов рассеивания на период эксплуатации
Приложение 4 Карты-схема изолиний загрязняющих веществ на период СМР
Приложение 5 Карты-схема изолиний загрязняющих веществ на период эксплуатации
Приложение 6 Материал подготавливаемый заказчиком для разработки раздела ООС
Приложение 7 Ситуационная карта-схема расположения проектируемого участка
Приложение 8 Справка о фоновых концентрациях ЗВ
Приложение 9 Правоустанавливающие документы на землю
Приложение 10 Согласование РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекцция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов»
Приложение 11 Технические условия
Приложение 12 Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области ООС
Приложение 13 Протокол общественных слушаний

Список сокращений

**ВВ** Взвешенные вещества
**ВСН** Всесоюзные строительные нормы
**ГОСТ** Государственный Отраслевой Стандарт
**ГСМ** Горюче-смазочные материалы
**ГЭЭ** Государственная экологическая экспертиза
**ДК** Дренажные колодцы
**ДЭС** Дизельная электростанция
**ЗВ** Загрязняющее вещество (вещества)
**ИЗА** Индекс загрязнения атмосферы
**ИЗВ** Индекс загрязнения воды
**МСН** Межгосударственные строительные нормы
**НД** Нормативные документы
**НИС** Наружные инженерные сети
**ОБУВ** Ориентировочные безопасные уровни воздействия
**ОВОС** Оценка воздействия на окружающую среду
**ОС** Окружающая среда
**ОСТ** Отраслевой Стандарт
**ПДК** Предельно допустимая концентрация
**ПЗА** Потенциал загрязнения атмосферы
**ППУ** Пенополиуретан
**ПЭК** Производственный экологический контроль
**РГП** Республиканское государственное предприятие
**РК** Республика Казахстан
**РНД** Республиканский нормативный документ
**РП** Рабочий проект
**РСТ** Стеклопластик рулонный
**СанПиН** Санитарные нормы и правила
**СЗЗ** Санитарно защитная зона
**СНиП** Строительные нормы и правила
**СП** Свод Правил
**ТУ** Технические условия
**НДВ** Нормативы допустимых выбросов
**НДС** Нормативы допустимых сбросов
**СМР** Строительно-монтажные работы

**Введение**

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев Алматинской области» разработан как процедура ООС в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду приняты по проектным решениям.

Работа выполнена в соответствии с требованиями нормативно-методической документации по охране окружающей среды, действующей на территории Республики Казахстан.

Целью данного раздела, является 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.

Главными целями проведения ООС, являются:

- 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.

Выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени, обеспечит сохранение требуемого состояния компонентов ОС.

Раздел ООС к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев Алматинской области» выполнил ИП Ecoland (г.Павлодар, ул.Барнаульская, 90). Телефон: 87773381933.

Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области ООС представлена в приложении 12.

## 1. Общие сведения

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.

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

Вид отходов - твердо-бытовые отходы.

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

Численность строительного персонала составит – 193 человек.

Постутилизации объектов не предусмотрено.

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.

**Технико-экономические показатели**

| № п/п | Наименование показателей | Единица измерения | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка по ГОС АКТу. | га | 30.0000 |
| 2 | Общая площадь участка (в пределах условной границы проектирования) | га | 30.0000 |
| 3 | Площадь застройки | м² | 200385 |
| 4 | Площадь покрытий | м² | 41413 |
| 5 | Площадь озеленения | м² | 19170 |
| 6 | Площадь свободная от застройки и покрытий | м² | 39032 |
| 7 | Плотность застройки | % | 67 |

**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 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 канавы 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 $^2$ = 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).

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 обьеме 2м$^3$/год, древесные опилки в количестве – 10,7 м$^3$/год. Остатки дезинфицирующих средств (добавить содовый раствор или мыло и подождатьдать 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 складируются 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–четырехкратным 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 приямка. 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 приямок 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 утеплённую платформу основной сортировки 20 постов, смонтированную на эстакаде.

Внутри утеплённой 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= 233кВт, с газовой горелкой BLU 35.1 PAB, расход газа 48.8 м³/час, диапазон рабочего давления газа: 60-360 мбар (0.006-0.036МПа).

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

## 2 Характеристика месторасположения

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

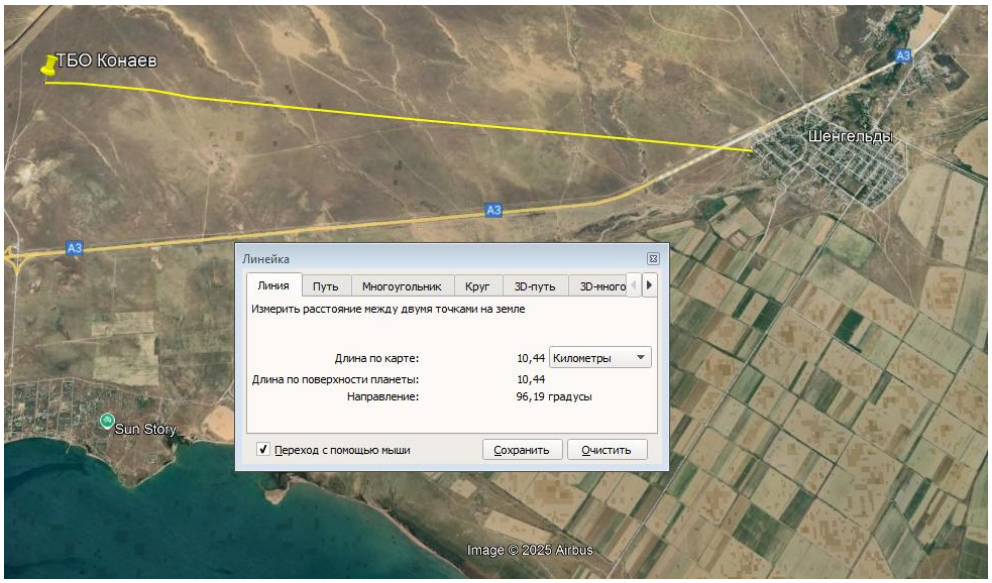
Отводимая площадь, предназначенная для строительства и размещения полигона ТБО в г. Конаев Алматинской области, составляют: 30,0 га.

Целевое назначение – для строительства и размещения полигона ТБО.

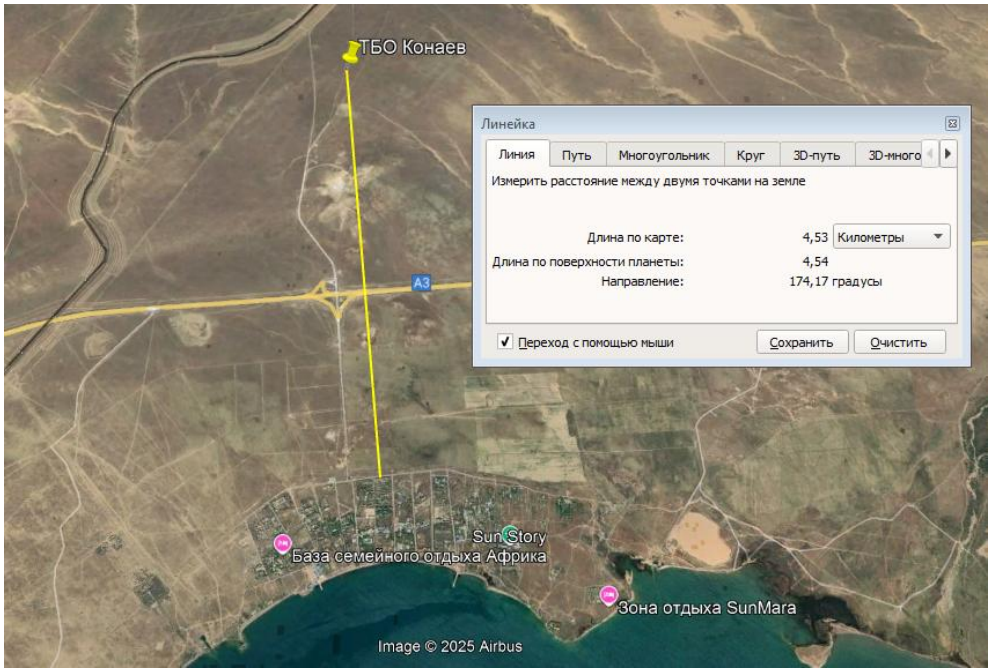
**Правоустанавливающие документы на землю представлены в приложении 9.**

Территория свободна от застроек.

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




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



Ситуационная карта расположения проектируемого участка представлена на рис.2.1 и в приложении 7.

**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 |

Рисунок 2.1 Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта.

## 3. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района

### 3.1 Физико-географические условия

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 | II | 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 котлованы, чем обуславливает значительное снижение температур.

| Дорожно- климатическая зона IV | | |
|---|---|---|
| Наименование характеристик | Ед. измерения | Данные по м/ст. Алматы |
| температура воздуха: | | |
| -средняя за год | °С | +9.8 |
| -абсолютная максимальная | °С | +43.4 |
| -абсолютная минимальная | °С | минус 37.7 |
| -средняя наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98<br>0,92 | °С | минус 23.3<br>минус 20.1 |
| -средняя наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98<br>0,92 | °С | минус 26.0<br>минус 23.4 |
| -средняя наиболее холодного периода | °С | 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.*

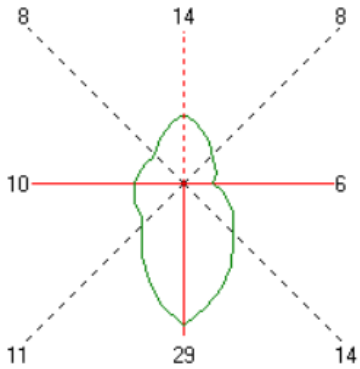
Ветровой режим исследуемой территории достаточно неоднороден и изменяется по мере удаления от гор. Среднегодовая скорость ветра в районе МС Алматы ОГМС – 1,5 м/с. При порывах ветра скорость по МС Алматы, ОГМС достигает 28 м/с. Наименьшие среднемесячные скорости ветра на всей территории наблюдаются в 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 отложении 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-раститель- ным 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-геологи- ческих 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 терри- тории 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 |

### 3.2 Характеристика поверхностных и подземных вод

**Поверхностные воды.**

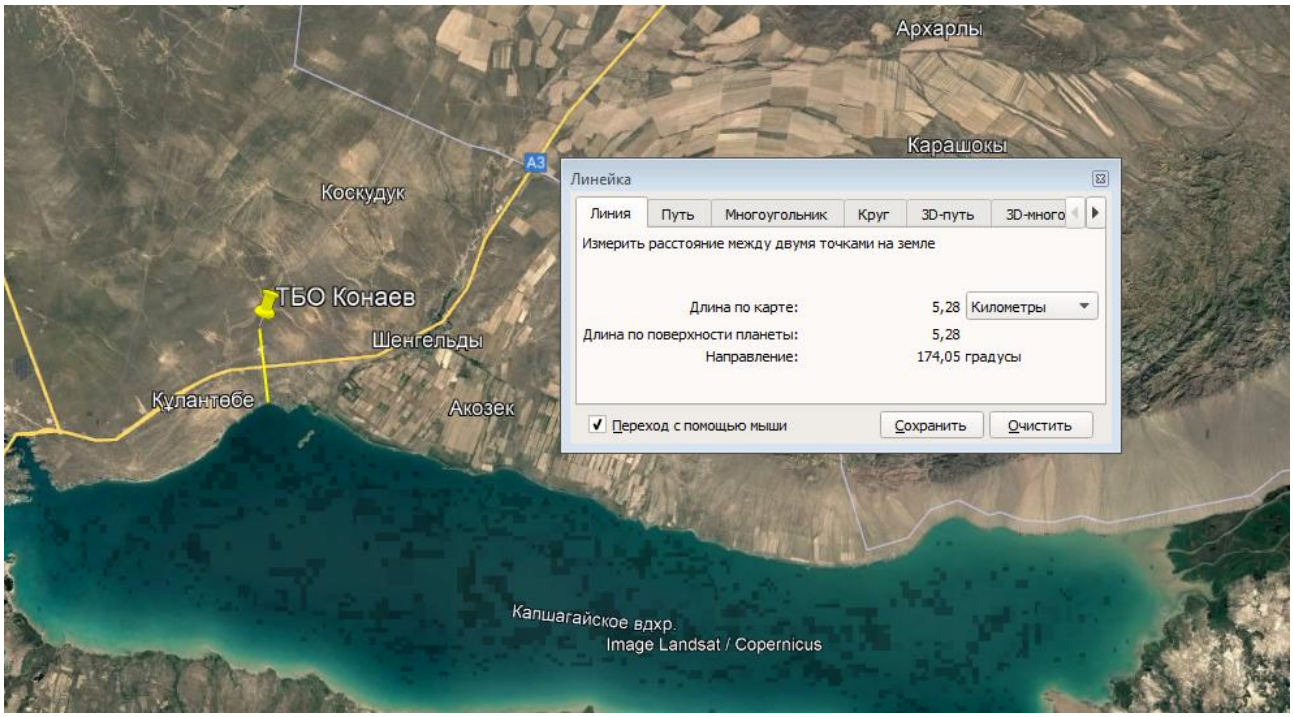
Ближайщий водный объект – Капшагайское водохранилище, расположен от проектируемого объекта в 5,28 км южнее от проектируемого объекта.

Проектируемый объект не входит в водоохранную зону и плолосу 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 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.




**Ближайщим водный объект – Капшагайское водохранилище**

**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.

**Водопотребление и водоотведение**

**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 РҚ 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.

**Баланс водопотребления и водоотведения**

| № п/п | Наименование потребителя | Кол-во | Кол-во рабоч. дней | Норма расхода воды, л | Водопотребление | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Всего | |
| | | | | | $м^3$/сут | $м^3$/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 утлизации

**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 водопотребления, л/сут** | **Водопотребление** | | | **Водоотведение** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **л/с** | **$м^3$/ч** | **$м^3$/сут.** | **л/с** | **$м^3$/ч** | **$м^3$/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 складирование 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.

### 3.3 Расчет и определение нормативов допустимых сбросов

*Общее количество загрязняющих веществ при сбросе сточных вод фильтрата от полигона ТБО 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 |
| БПК5 | 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 приямка. 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 приямок 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 утеплённую платформу основной сортировки 20 постов, смонтированную на эстакаде.

Внутри утеплённой 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 складируемых 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-микроволокном 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 м$^3$/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 м$^3$/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 м$^3$.

**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 м$^3$ – 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 м$^3$. 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 боле 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.

**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 складируемых 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-микроволокном 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 м$^3$.

**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 м$^3$/ч;

–расход воды на собственные нужды до - 3 м$^3$/ч;

–расход концентрата - до 2,3 м$^3$/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, содержавшиеся 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 | | |
| | | | | | | | | концентрации, мг/л | | степень очистки, % | концентрации, мг/л | | степень очистки, % |
| | | $м^3$/час, мах | $м^3$/сут | тыс. $м^3$/год | $м^3$/час | $м^3$/сут | тыс. $м^3$/год | до очистки | после очистки | | до очистки | после | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 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, % |
| | | $м^3$/час, мах | $м^3$/сут | тыс. $м^3$/год | $м^3$/час | $м^3$/сут | тыс. $м^3$/год | до очистки | после очистки | | до очистки | после | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| «БИОГАРД ПО+МБО+СБ» | 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 | --- | --- | --- |

**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.

**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 | БПК5 | мг$O_2$/л | 13000,0 | 500,0 |
| 2 | ХПК | мг$O_2$/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 |

**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.

**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 фидьтрата | 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 г.Конаев Алматинской области на 2026-2035 гг.

| Потребители | Водопотребление, $м^3$/сут / тыс.$м^3$/год | | | | | | Безвозвратное потребление, $м^3$/сут / тыс.$м^3$/год | Водоотведение, $м^3$/сут / тыс.$м^3$/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 | повторно-используемая вода | | | | | | | |
| | | всего | в том числе питьевого качества | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Работающие на полигоне | 13,58<br>4,957 | 2,70<br>0,986 | 2,70<br>0,986 | - | - | 10,88<br>3,971 | 0,66<br>0,241 | 12,92<br>4,716 | - | 2,70<br>0,986 | 10,22<br>3,730 | |
| Увлажнение поверхности полигона | 13,70<br>2,082 | - | - | - | 13,70<br>2,082 | - | 13,70<br>2,082 | - | - | - | - | |
| Система удаления фильтрата | 610,55<br>26,386 | - | - | - | 610,55<br>26,386 | - | 505,30<br>21,375 | 105,25<br>5,011 | - | 105,25<br>5,011 | - | В пруд-накопитель |
| Поверхностный сток | 209,58<br>9,058 | 209,58<br>9,058 | - | - | - | - | - | 209,58<br>9,058 | - | 209,58<br>9,058 | - | |
| **ИТОГО:** | **847,81<br>42,483** | **212,28<br>10,044** | **2,70<br>0,986** | - | **624,25<br>28,468** | **10,88<br>3,971** | **519,66<br>23,698** | **327,75<br>18,785** | - | **317,53<br>15,055** | **10,22<br>3,730** | |

**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.

## 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 м$^2$.

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:

$W_{П.Н} = W_{УВЛАЖНЕНИЕ} \times 2 = 2082,4 \times 2 = 4164,8$ м$^3$

Объем воды, потребляемой в течение года из пруда-накопителя, составляет:

$W_{В.Н} = W_{И.П} + W_{УВЛАЖНЕНИЕ} = 917,7 + 2082,4 = 3000$ 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

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 -7,7$^0$С. Абсолютный минимум – -35$^0$С. Наиболее теплый месяц – июль со среднемесячной температурой +25$^0$С, средняя из максимальных температур достигает +30$^0$С. Абсолютный максимум температуры в июле - августе достигает +45$^0$С. 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 отложении 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 относиться 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 поострены и не введены в эксплуатацию.

Таблица 4.2 – Нормативы сбросов сточных вод фильтрата от полигона ТБО 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 достижения ДС |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | На 2026-2035 гг. | | | | | |
| | | Расход сточных вод | | Концентрация на выпуске, мг/дм$^3$ | Сброс | | Расход сточных вод | | Допустимая концентрация на выпуске, | 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/дм$^3$ | Сброс | | Расход сточных вод | | Допустимая концентрация 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 |
| | 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** | |

## 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.

### 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.

### 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 индустриальной зоне Казыбек бек Жамбылского района Алматинской области**

| 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) | БПК5 | 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-накопи-тель) | БПК5 | 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.

### 3.4 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

#### 3.4.1 Почвенный покров

По почвенно-географическому районированию территория области относится к подзоне умеренно-сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах. Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является причиной интенсивного развития процессов дефляции почв.

Одной из особенностей почвенного покрова территории, как и всей подзоны темно-каштановых почв является его комплексность. Комплексность почвенного покрова в значительной степени обусловлена микрорельефом поверхности, вызывающим перераспределение влаги и солей по его элементам. С изменениями мезорельефа связано формирование сочетаний почв, представляющих собой чередование почв различных рядов увлажнения. В результате совокупного действия всех факторов почвообразования на территории области сформировались следующие почвы:

– темно-каштановые карбонатные среднемощные;

– темно-каштановые карбонатные маломощные;

– темно-каштановые маломощные с солонцами каштановыми мелкими;

– темно-каштановые малоразвитые;

– лугово-болотные каштановые;

– солонцы каштановые корковые и мелкие с темно-каштановыми карбонатными маломощными 10-30%;

– солонцы каштановые корковые с солонцами каштановыми мелкими 30-50%;

– солонцы каштановые мелкие;

– нарушенные земли.

### 3.4.2 Факторы воздействия на почвенный покров

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 кучу на свободную площадку, и польностью будет возвращен на место проведения работ, а сам участок будет приведен в первоначальное состояние.

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.

Химическое загрязнение почвы отсутствует.

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 трассы, 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.

Учитывая кратковременность проводимых работ и отсутствие существенного влияния на почвенный покров, воздействие на почвенный покров следует рассматривать как:

–ничтожное – по площади;

–кратковременное – по продолжительности;

–незначительное – по интенсивности.

–

**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 |

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

### 3.4.3 Мероприятия по охране почвенного покрова

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 кучу на свободную площадку, укрывается тэнтом для защиты от промокания и засорения 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.

## 3.5 Оценка воздействия на растительность

### 3.5.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

На территории проектируемого объекта остутствуют зеленые насаждения. Снос зеленых насаждений данным проектом не предусматривается.

С учетом специфики намечаемой деятельности и намечаемой рекультивации земель после окончания работ, воздействие намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как умеренное (не вызывающее необратимых последствий). Изменения в растительном покрове района в зоне воздействия объекта при реализации проектных решений не прогнозируются.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Редкие, исчезающие, естественные пищевые и лекарственные растения на территории проектируемого объекта отсутствуют. Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ, пораженость вредителями в намечаемой деятельности не отмечаются.

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается участком проведения 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 строительной техники.
- подвоз оборудования будет осуществляться по существующим дорогам;

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет, проектируемый участок находится на уже освоенных территориях.

### 3.5.2 Факторы воздействия на растительный мир

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.

Редкие, исчезающие, естественные пищевые и лекарственные растения на территории проектируемого объекта отсутствуют. Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ, пораженость вредителями в намечаемой деятельности не отмечаются.

Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается участком проведения работ.

С учетом специфики намечаемой деятельности и намечаемой рекультивации земель после окончания работ, воздействие намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как умеренное (не вызывающее необратимых последствий). Изменения в растительном покрове района в зоне воздействия объекта при реализации проектных решений не прогнозируются.

Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

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 м$^2$, 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 м$^2$, а также предусматривается уход за посадками в течении приживаемости.

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

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 строительной техники.
- подвоз оборудования будет осуществляться по существующим дорогам.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

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.

### 3.5.3 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.

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.

## 3.6 Оценка воздействий на животный мир

### 3.6.1 Животный мир

Хозяйственное освоение территории повлияло на географическое распределение видов и групп животных, а также их численность. Населяющие местность животные, в основном представленные отрядом грызунов, мигрировали на соседние территории.

Участок проведения работ находится рядом с автомобильными дорогами, где наблюдается незначительное антропогенное воздействие на животный мир, исходный природный ландшафт значительно не изменился. На территории объекта животный мир представлен грызунами, насекомыми.

### 3.6.2 Факторы воздействия на животный мир

Разнообразие животного мира представляет огромную ценность, это – уникальный природный ресурс, который играет чрезвычайно важную роль в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сохранение биологического разнообразия является одной из форм рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

– прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний и т.п.);

– косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания).

Факторы воздействия различаются по времени воздействия: сезонные, годовые, летние и необратимые.

На данной территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК в районе проектируемого объекта не обнаружено.

На рассатриваемом участке **о**тсутствуют очаги сибиреязвенных захоронений и скотомогильники.

Учитывая локальность площади проводимых работ, специфику расположения предприятия (вдоль автомобильной дороги), кратковременность работ, включая этап подготовительных работ, воздействие на животный мир следует рассматривать как:

– ничтожное – по площади;

– кратковременное – по продолжительности;

– незначительное – по интенсивности.

### 3.6.3 Мероприятия по охране животного мира

Животный мир в районе планируемых строительных работ, несомненно, испытает антропогенную нагрузку в связи с проведением строительно-монтажных работ. Необходимо отметить, что ведение данных работ не приведет к существенному нарушению мест обитания животных, а также миграционных путей животных в скольких-нибудь заметных размерах, в связи с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного мира проектом не предусмотрено.

### 3.7 Оценка воздействий на ландшафты

В результате строительства объекта краткосрочные (в период строительства) и долгосрочные (в период эксплуатации) отрицательные визуальные воздействия на ландшафты будут абсолютно несущественными для местного населения, а территория объекта расположена вне зон рекреационных территорий.

Таким образом, реализация проектных решений не окажет существенных воздействий на ландшафты.

### 3.8 Оценка физических воздействий на окружающую среду

### 3.8.1 Акустическое воздействие

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.

## 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 автотранспорт.

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 физического воздействия.

Расчет звукового давления выполняется по формуле:

$$Lp = Lw\text{-}15\ xlgr+10xlgO + 10\ xlgn - (Baxr)|1000 - lg\Omega$$

Где Lp - октавный уровень звукового давления в р.т., дБ;
Lw — 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;
Ba — октавное затухание звука в атмосфере; дБ/км;
lg — логарифм выражения.

| № | Условия излучения и размещения ИШ в пространстве | Угол, Ω рад | фактор направленности излучения шума |
|---|---|---|---|
| 1 | Равномерно в открытое пространство. На расстоянии от ИШ, соразмерном его нескольким габаритами, отсутствуют ограничения излучению звука (ИШ помещен на мачте, колонне) | 4 π | 1 |
| 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 перпендикулярными двумя плоскостями - отражающими поверхностями (например, ИШ помещен на полу вблизи стены) | 4 π | 4 |
| 4 | В 1/8 пространства. ИШ ограничен ' близлежащими взаимно перпендикулярными тремя плоскостями - отражающими поверхностями (например, ИШ у потолка, в углу комнаты) | π/2 | 8 |

| 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 |

| Наим 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 | 5,7 | 2 | 4П | 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 октановых полос.

| Наименование параметров и искомой величины | Уровень звукового давления или звуковой мощности (дБ) при среднегеометрической частоте октановых 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.

### 3.8.2 Вибрация

Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной, нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации источника возбуждения, а также применение конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний.

### 3.8.3 Электромагнитные излучения

Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередачи, трансформаторные станции, электрические двигатели, персональные компьютеры (ПК) широко используемые в производстве – все это источники излучений.

Вследствие влияния электромагнитных полей, как основного и главного фактора, провоцирующего заболевания, особенно у лиц с неустойчивым нервно-психологическим или гормональным статусом, все мероприятия должны проводиться комплексно, в том числе:

- возможные системы защиты, а т.ч. временем и расстоянием;
- противопоказания для работы у конкретных лиц;
- соблюдение основ нормативной базы электромагнитной безопасности.

### 3.8.4 Источники физических воздействий предприятия

В процессе строительства и эксплуатации объекта неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на рабочий персонал. Источниками возможного шумового, вибрационного, светового воздействия на окружающую среду является технологическое оборудование.

Шумовое воздействие может быть оказано только от работающего технологического оборудования (электродвигатели, насосы, работающий транспорт и др.).

Источниками возможного вибрационного воздействия на окружающую среду может являться то же самое технологическое оборудование.

Источники электромагнитного, ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации и освещения будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

### 3.8.5 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Радиационная обстановка - это состояние внешней среды обитания, которое характеризуется уровнем радиации, масштабом, степенью и характером радиоактивного загрязнения.

При выявлении радиационной обстановки на территории решается ряд задач, среди которых: прогнозирование последствий аварии; обнаружение очага радиоактивного заражения; радиационная разведка пострадавшей территории; наблюдение и контроль распространения вредных веществ и продуктов радиоактивного загрязнения; установление границ радиоактивного загрязнения; установление плотности загрязнения радиоактивными веществами на пострадавшей территории; определение самых оптимальных маршрутов эвакуации населения из опасной зоны; построение маршрутов движения подразделений Министерства чрезвычайных ситуации к очагу радиоактивного загрязнения.

Выявление и оценка радиационной обстановки предполагают определение ее свойств и характеристик и нанесение на карту территории зон радиоактивного заражения, а также прогнозирование доз облучения населения или персонала предприятия и анализ негативного воздействия на них. Одним из основных и самых опасных поражающих факторов ядерной катастрофы является радиоактивное заражение территории, ее населений или объекта и его персонала.

Степень опасности и потенциальных последствий радиационного заражения рассчитываются путем математического расчета доз излучения, благодаря этим данным

определяются: продолжительность пребывания спасательных групп на зараженной территории, устанавливается режим защиты рабочих предприятия и населения зараженной территории, допустимая непрерывная продолжительность ведения аварийно-спасательных работ и мероприятий. Для упрощения задач по выявлению и оценке радиационной обстановки для малого и среднего уровня радиации заранее разрабатывают возможные режимы проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ для каждого потенциально опасного объекта, которые впоследствии используют в условиях радиоактивного заражения.

Правильная организация мероприятий по выявлению и оценке радиационной обстановки дает возможность не только уменьшить уровень поражения населения и объем материального ущерба во время радиоактивного заражения, но и устранить заранее причины его возникновения.

### 3.8.6 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

Снижение воздействия физических факторов на окружающую среду в результате строительства объекта возможно за счет следующих мероприятий:

- автотранспортные средства на период СМР, запроектированы с низкими аэродинамическими шумовыми характеристиками;
- проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами, СНиПами и требованиями международных документов;
- использование строительным персоналом беруш для обеспечения физического прегражения шума к ушам.

При соблюдении общих требований по охране труда и мер безопасности в период СМР воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное и по величине воздействия как незначительное.

Физическое воздействие на окружающую среду в результате строительства объекта можно оценить, как допустимое.

## 3.9 Оценка воздействий на социально-экономическую среду

### 3.9.1 Основные компоненты социально-экономической среды

По результатам анализа основных технических решений по вариантам ее расширения определены основные компоненты социально-экономической среды, имеющие отношения к проекту.

Реальная значимость проектируемого объекта в социальной сфере выражается в следующем:

- для улучшения системы раздельного сбора и переработки, а также обеспечение долгосрочной безопасной утилизации/размещению отходов;
- росте трудовой занятости местного населения;
- повышении доходов населения;
- вкладе в улучшение условий проживания населения;
- создании благоприятных социальных условий для занятых в проекте работников.

Далее приводится оценка воздействия на выявленные компоненты социальной среды и сопоставление с существующим состоянием.

*Трудовая занятость*

Появление новых рабочих мест является наиболее ожидаемым социальным воздействием предприятия. Это связано с тем, что безработица является самой главной заботой населения.

Так, на период строительства будет задействовано 193 рабочих сил, на период эксплуатации 58 человека обслуживающий персонал.

Таким образом, можно утверждать, что рост трудовой занятости населения является основным положительным воздействием реализации проекта.

*Доходы населения*

Развертывание производственной деятельности предприятия оказывает как прямое, так и косвенное положительное воздействие на уровень благосостояния населения, основным показателем которого является величина получаемых доходов.

Источником прямого воздействия на уровень доходов является расширение возможностей для получения работы. В работах производственной деятельности объекта заняты местные жители, специалисты, обладающие для этого достаточной квалификацией.

Источником косвенного воздействия на рост доходов является расширение сопутствующих сфер производств и обслуживающего сектора. Данный аспект связан, в свою очередь, с увеличением численности местного населения, занятого в сопутствующих сферах.

Рост трудовой занятости не только в основной деятельности по проекту, но и в сопутствующих отраслях позволяет говорить о прямом и опосредованном положительном воздействии реализации деятельности на рост доходов населения. Учитывая продолжительный временной период проведения работ, это воздействие имеет значительный положительный эффект.

## 3.10 Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

### 3.10.1 Природная ценность территории

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на территории объекта отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе строительства объекта и на его территории отсутствуют.

### 3.10.2 Вероятность возникновения аварийных ситуаций

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при строительстве комплекса, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

– потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;

– потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком.

К природным факторам относятся:

– землетрясения;
– ураганные ветры;
– повышенные атмосферные осадки.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технически устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Возможные техногенные аварии при проведении работ строительству объекта связаны с автотранспортной техникой.

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

По литературным данным на ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работ, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

– монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;

– обучению персонала и проведению практических занятий;

– осуществлению постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;

– обеспечению здоровых и безопасных условий труда;

– повышению ответственности технического персонала.

### 3.10.3 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

–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.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

### 3.10.4 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок к возникновению аварий, бедствий и катастроф, непринятии мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действиях, несут дисциплинарную, административную, имущественную и уголовную ответственность, а организации – имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

### 3.10.5 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

### 3.10.6 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства, и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

**Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия**

В результате отвода земель под строительство проектируемого объекта в границах землеотвода, охранных и противопожарных полос площадь будет полностью замещена застройкой, покрытиями. Часть проектируемых сооружений непосредственно затронут периферию жилых зон. Однако, в совокупности это не приведет к существенной трансформации и фрагментации местного ландшафта.

В результате строительства объекта краткосрочные (в период строительства) и долгосрочные (в период эксплуатации) отрицательные визуальные воздействия на ландшафты будут абсолютно несущественными для местного населения, а территория объекта расположена вне зон рекреационных территорий.

Таким образом, реализация проектных решений не окажет существенных воздействий на ландшафты.

*Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта*

На территории проектируемого объекта остутствуют зеленые насаждения. Снос зеленых насаждений данным проектом не предусматривается.

С учетом специфики намечаемой деятельности и намечаемой рекультивации земель после окончания работ, воздействие намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как умеренное (не вызывающее необратимых последствий). Изменения в растительном покрове района в зоне воздействия объекта при реализации проектных решений не прогнозируются.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Редкие, исчезающие, естественные пищевые и лекарственные растения на территории проектируемого объекта отсутствуют. Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ, пораженость вредителями в намечаемой деятельности не отмечаются.

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается участком проведения 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 строительной техники.
- подвоз оборудования будет осуществляться по существующим дорогам;

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет, проектируемый участок находится на уже освоенных территориях.

Разнообразие животного мира представляет огромную ценность, это – уникальный природный ресурс, который играет чрезвычайно важную роль в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сохранение биологического разнообразия является одной из форм рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

– прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний и т.п.);

– косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания).

Факторы воздействия различаются по времени воздействия: сезонные, годовые, летние и необратимые.

На данной территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК в районе проектируемого объекта не обнаружено.

Учитывая локальность площади проводимых работ, специфику расположения предприятия (вдоль автомобильной дороги), кратковременность работ, включая этап подготовительных работ, воздействие на животный мир следует рассматривать как:

– ничтожное – по площади;

– кратковременное – по продолжительности;

– незначительное – по интенсивности.

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:

– 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;

– укрытие тэнтом сыпучих стройматериалов во время перевозки;

– пылеподавление автомобильных дорог во время движения автотранспортных средств;

– 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 не ожидается.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы необходимо предусматривать следующие технические и организационные мероприятия.

Соблюдение санитарных и экологических норм, своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники, недопущение слива ГСМ на строительной площадке и автостоянках позволит исключить негативное влияние на водные ресурсы на период строительства и эксплуатации объекта.

Рабочим проектом не предусматривается загрязнение поверхностных и подземных вод. Территория объекта не расположена в водоохранной зоне и полосе. Отходы на период строительства собираются в специальных металлических контейнерах и емкостях с периодическим вывозом в спецорганизации во избежание загрязнения подземных вод и почвы.

Таким образом, работы по строительству объекта не окажут значимого влияния на поверхностные и подземные воды.

## 3.11 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ 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 3.11.1 – 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** | | | | |
| *Этапы строительства и эксплуатации* | | | | |
| 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 источников выбросов | Локальное | Продолжительное | Слабое | Низкой значимости |
| **ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ** | | | | |
| *Этапы строительства и эксплуатации* | | | | |
| Загрязнение возможными разливами ГСМ | Локальное | Продолжительное | Незначительное | Низкой значимости |
| **ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ** | | | | |
| *Этапы строительства и эксплуатации* | | | | |
| Загрязнение сточными водами, возможными разливами ГСМ | Локальное | Продолжительное | Слабое | Низкой значимости |
| **НЕДРА** | | | | |
| *Этап строительства* | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разработка резервов для получения грунта | Локальное | Многолетнее | Умеренное | Низкой значимости |
| Расчистка полосы отвода, снятие почвенного слоя | Локальное | Многолетнее | Умеренное | Низкой значимости |
| Уплотнение почвенно-Растительного покрова | Локальное | Многолетнее | Умеренное | Низкой значимости |
| **ПОЧВЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ** | | | | |
| *Этапы строительства и эксплуатации* | | | | |
| Изъятие земель | Локальное | Продолжительное | Слабое | Низкой значимости |
| Механические нарушения почвенного покрова при строительных работах | Локальное | Продолжительное | Слабое | Низкой значимости |
| **РАСТИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | |
| *Этапы строительства и эксплуатации* | | | | |
| Снятие растительного покрова | Локальное | Продолжительное | Умеренное | Низкой значимости |
| **ФАУНА** | | | | |
| *Этапы строительства и эксплуатации* | | | | |
| Изъятие среды обитания, нарушение среды обитания | Локальное | Продолжительное | Слабое | Низкой значимости |
| Факторы беспокойства, шум, свет, движение автотранспорта | Локальное | Продолжительное | Слабое | Низкой значимости |

Как видно из таблицы 3.11.1, 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.

## 4. Оценка воздействия на окружающую среду

### 4.1. Воздействие на атмосферный воздух

***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 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 перерабататываемого щебня фракция от 20 мм – 7555,302 при плотности 2,7 (2798,26 м$^3$), фракция до 20 мм – 273,429612 при плотности 2,7 (101,2702266 м$^3$).

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 С12-19 (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 ($SiO_2$) 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 м$^3$ в час, или 1171,2 м$^3$ в сутки, или в год - 427 488 м$^3$.

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 завозится 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 м$^3$.

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 С1-С5 (3 класс опасности) – 1.959298 т/год;
- смесь углеводородов предельных С6-С10 (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 С12-19 (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.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Перечни загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух в результате работы источников загрязнения с учетом автотранспортных средств и без учета автотранспортных средств на периоды СМР и эксплуатации объекта, представлены в таблицах 4.1, 4.2, 4.3, 4.4.

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ**

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на периоды СМР и эксплуатации проектируемого объекта представлены в таблицах 4.5 и 4.6.

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.1

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

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК среднесуточная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности 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 |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.1

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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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, 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 4.1

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 4.2.

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 | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК среднесуточная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности 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 | 0.215929 | 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 |

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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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 4.2.

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)

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.3

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

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК среднесуточная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности 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 |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.3

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 С1-С5 (1502*) | | | | 50 | | 0.060163 | 1.959298 | 0.03918596 |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 (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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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)

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.4

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

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК среднесуточная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности 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 | 0.802113 | 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) ( 516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.4890618 | 9.397731 | 187.95462 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) ( 518) | | 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 |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.4

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 С1-С5 (1502*) | | | | 50 | | 0.060163 | 1.959298 | 0.03918596 |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 (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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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 4.5 - 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 газовоздушной 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, оС | точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника | | 2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни |
| | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | Площадка |
| 001 | | битумоварочный котел на дизтопливе | 1 | 100 | труба | 0001 | 2 | 0.15 | 1.14 | 0.0201455 | 110 | 346 | 523 | |

| а линейчника ирина ого ка | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэфф обесп газоочисткой, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | мг/нм3 | т/год | |
| Y2 | | | | | | | | | | |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | | | 1 | | | | |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) | 0.011444 | 796.959 | 0.01376 | |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6) | 0.00186 | 129.530 | 0.002236 | |
| | | | | | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.000972 | 67.690 | 0.0012 | |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516) | 0.001528 | 106.410 | 0.0018 | |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.01 | 696.399 | 0.012 | |
| | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | 2e-8 | 0.001 | 2e-8 | |
| | | | | | 1325 | Формальдегид ( Метаналь) (609) | 0.000208 | 14.485 | 0.00024 | |
| | | | | | 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- | 0.005 | 348.199 | 0.006 | |

| 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 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 С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.005 | 266.377 | 0.0615 | |
| 1 | | | | | 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 | |

| 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 |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | (647) | | | | |
| | | | | | 0301 | 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 | |
| 1 | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) | 0.009033 | | 0.003496 | |

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 |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

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

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516) | | | | |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.18 | | 0.0006 | |
| 1 | | | | | 2902 | Взвешенные частицы ( 116) | 0.0036 | | 0.01377 | |
| | | | | | 2930 | Пыль абразивная ( Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0.002 | | 0.00765 | |
| 1 | | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.000154 | | 0.0000025 | |
| | | | | | 0827 | Хлорэтилен ( Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | 0.000068 | | 0.0000011 | |
| 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) | 0.065333 | | 0.060078 | |
| 1 | | | | | 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 | |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, | 0.002839 | | 0.000003 | |

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 С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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 С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- | 0.005 | | 0.15 | |

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 265П) (10) | | | | |
| 1 | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) | 0.022939 | | 0.01024 | |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6) | 0.003728 | | 0.001664 | |
| | | | | | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.000416 | | 0.000186 | |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516) | 0.001434 | | 0.00064 | |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.430108 | | 0.192 | |
| | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | 0.000000229 | | 0.000000102 | |
| | | | | | 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.071685 | | 0.032 | |
| 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) | 0.01 | | 0.017171 | |
| 1 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись | 0.0375 | | 0.134392 | |

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | | | |
| 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) | 0.0002 | | 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 ( | 0.00028 | | 0.0000021 | |

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 ссыпки щебня | 1 | 2000 | н/о | 6021 | 2 | | | | 20 | 379 | 510 | 1 |
| 001 | | участок ссыпки глины | 1 | 100 | н/о | 6022 | 2 | | | | 20 | 348 | 502 | 1 |
| 001 | | участок ссыпки мела природного молотого | 1 | 2 | н/о | 6023 | 2 | | | | 20 | 357 | 504 | 1 |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | | | |
| 1 | | | | | 2909 | 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 | |

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | | | |
| 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) | 0.15 | | 170.346348 | |
| 1 | | | | | 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.194 | | 0.167581 | |
| 1 | | | | | 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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 | |

| 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 С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.295928 | | 1.5 | |

**Таблица 4.6 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации**

Алматинская область, Эксплуатация 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 газовоздушной 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, оС | точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника | | 2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни |
| | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | Площадка |
| 001 | | Блочно-модульная котельная. Котел на газу | 1 | 8760 | труба | 0001 | 8 | 0.2 | 1.14 | 0.0358142 | 110 | 310 | 568 | |
| 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 | |

| а линейчника ирина ого ка | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэфф обесп газоочисткой, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | мг/нм3 | т/год | |
| Y2 | | | | | | | | | | |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | | | 1 | | | | |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) | 0.02732 | 1070.192 | 0.861542 | |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6) | 0.00444 | 173.926 | 0.140001 | |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516) | 0.00045 | 17.628 | 0.014176 | |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.113523 | 4446.975 | 3.580212 | |
| | | | | | 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 ( 1502*) | | | 0.061998 | |
| | | | | | 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 ( 1503*) | | | 0.00000107 | |
| | | | | | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.000001 | 0.479 | 0.000001 | |
| | | | | | 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в | 0.000374 | 179.324 | 0.000409 | |

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | | | | |
| 1 | | | | | 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 ( 1502*) | 0.040153 | | 1.266265 | |
| | | | | | 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 ( 1503*) | 0.0000007 | | 0.0000221 | |
| 1 | | | | | 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 ( 1502*) | 0.002978 | | 0.093914 | |
| | | | | | 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 ( 1503*) | 5e-8 | | 0.0000016 | |
| 1 | | | | | 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 ( 1502*) | 0.017032 | | 0.537121 | |
| | | | | | 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 ( 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 | |

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Ксилол) (204) | | | | |
| | | | | | 1325 | Формальдегид ( Метаналь) (609) | 0.670091 | | 12.868838 | |
| 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) | 0.3 | | 162.855295 | |
| 1 | | | | | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.000001 | | 0.000018 | |
| | | | | | 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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 | |

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 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 | |
| 1 | | | | | 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 | |
| 1 | | | | | 2902 | Взвешенные частицы ( 116) | 0.00918 | | 0.026438 | |
| | | | | | 2930 | Пыль абразивная ( Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0.00358 | | 0.01031 | |

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | сверильный цех. Точильно-шлифовальный станок | | | | | | | | | | | | |
| 005 | | Участок ТО и ТР. Зарядка аккумуляторов | 1 | 3000 | н/о | 6010 | 2 | | | | 20 | 340 | 554 | 1 |
| | | Участок ТО и ТР | 1 | 3000 | | | | | | | | | | |
| 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 | |
| 1 | | | | | 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 | |
| | | | | | 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 | |

| 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 С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00201 | | 0.00483 | |

## Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился по программе " Эра - 1.7 " на ПЭВМ.

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

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:

$$\mathbf{M/ПДКм.р > Ф}$$

$$\mathbf{Ф = 0.01xH \quad при\ H > 10\ м}$$

$$\mathbf{Ф = 0.1 \quad при\ H < 10м}$$

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

ПДКм.р. – максимально-разовое ПДК, мг/м$^3$;

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

$$\mathbf{Нср.вз. = (5*M_{(0-10)} + 15*M_{(11-20)} + 25*M_{(21-30)} + ….) / M_i\ ,\ м}$$

$$\mathbf{Mi = M_{(0-10)} + M_{(11-20)} + M_{(21-30)} + …..}$$

Mi – 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.

Расчет валовых выбросов на периоды СМР и эксплуатации проектируемого объекта приведен в приложении 1.

Единые файлы результатов расчетов рассеивания на периоды СМР и эксплуатации представлены в приложениях 2 и 3 и карты-схема изолиний загрязняющих веществ на периоды СМР и эксплуатации приведены в приложениях 4 и 5.

Материал подготавливаемый Заказчиком для разработки раздела ООС представлен в приложении 6.

Определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на периоды СМР и эксплуатации проектируемого объекта приведены в таб.4.7-4.8.

Перечни источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на периоды СМР и эксплуатации проектируемого объекта представлены в табл.4.9-4.10.

Согласно справке о фоновых концентрациях ЗВ от РГП «КАЗГИДРАМЕТ» в рассматриваемом населенном пункте отсутствуют наблюдения за состоянием атмосферного воздуха (см. приложение 6).

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

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.7

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 | Наименование вещества | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3 | Выброс вещества г/с (М) | Средневзве-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 С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) ( 10) | 1 | | | 0.92704 | 1.37 | 0.927 | Да |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.7

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 H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.8

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) | Средневзве-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 С1-С5 ( 1502*) | | | 50 | 0.060163 | 2 | 0.0012 | Нет |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 ( 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 С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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 |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.8

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 H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.9

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 | | | | | | | | | |
| З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а : | | | | | | | | | |
| 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: |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.9

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

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.9

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 6027 | 20.8 | | Площадка строительства производство: Площадка |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ ( 617) | 0.0248938/0.0004979 | | 374/284 | | 6001 | 100 | | строительства производство: 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 |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.9

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | строительства |
| 0827 | Хлорэтилен ( Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | 0.029145/0.0029145 | | */* | | 6011 | 100 | | производство: Площадка строительства |
| 1042 | Бутан-1-ол ( Бутиловый спирт) ( 102) | 0.1747647/0.0174765 | | 374/284 | | 6003 | 100 | | производство: Площадка строительства |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт) (667) | 0.034288/0.17144 | | */* | | 6003 | 100 | | производство: Площадка строительства |
| 1210 | Бутилацетат ( Уксусной кислоты бутиловый эфир) ( 110) | 0.3339744/0.0333974 | | 374/284 | | 6003 | 100 | | производство: Площадка строительства |
| 1325 | Формальдегид ( Метаналь) (609) | 0.0126763/0.0006338 | | 374/284 | | 0001 | 36 | | производство: Площадка строительства |
| | | | | | | 6014 | 34.4 | | производство: Площадка строительства |
| | | | | | | 0002 | 29.7 | | производство: Площадка строительства |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0.0555012/0.0194254 | | 374/284 | | 6003 | 100 | | производство: Площадка строительства |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | 0.0956292/0.0956292 | | 374/284 | | 6003 | 100 | | производство: Площадка строительства |
| 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 ( в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.6161962/0.6161962 | | 374/284 | | 6026 | 36.2 | | производство: Площадка строительства |
| | | | | | | 6025 | 33.4 | | производство: Площадка строительства |
| | | | | | | 6015 | 10.9 | | производство: |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.9

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<br>6010 | 89.1<br>8.5 | | Площадка строительства производство: 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<br>6012<br>6017 | 51.6<br>20.4<br>12.5 | | Площадка строительства производство: Площадка строительства производство: Площадка строительства |
| 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 |
| Группы суммации : | | | | | | | | | |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.9

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

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.9

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) | | | | | | | | |
| | | | П ы л и : | | | | | | |
| 2902 | Взвешенные частицы ( 116) | 0.4496413 | | 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 |
| | | | | | | 6021 | 15.1 | | производство: Площадка строительства |
| 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 ( | | | | | | | | |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.9

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) | | | | | | | | | |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.10

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 границе 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 |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.10

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 спецтехники |
| | | | | | | 0001 | 13.5 | 14.6 | производство: Блочно-модульная котельная |
| | | | | | | 6010 | 4.8 | 13.5 | производство: Навес с мастерской |
| 0322 | Серная кислота (517) | 0.006429/0.0019287 | 0.006429/0.0019287 | */* | */* | 6010 | 100 | 100 | производство: Навес с мастерской |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.0040852/0.0006128 | 0.0352549/0.0052882 | 367/281 | 340/628 | 6011 | 100 | 100 | производство: Площадка стоянки спецтехники |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516) | 0.04192/0.02096 | 0.04192/0.02096 | */* | */* | 6004 | 33.1 | 33.1 | производство: Полигон твердых бытовых отходов |
| | | | | | | 6011 | 24 | 24 | производство: Площадка стоянки спецтехники |
| | | | | | | 6010 | 20.7 | 20.7 | производство: Навес с мастерской |
| 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.3220822/0.0025767 | 0.1037272/0.0008298 | 363/238 | 387/605 | 6004 | 100 | 98.8 | производство: Полигон твердых бытовых отходов |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.10

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 спецтехники |
| | | | | | | 6010 | | 16.5 | производство: Навес с мастерской |
| | | | | | | 0001 | 14.5 | | 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 С1-С5 (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: |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.10

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) |
| | | | | | | 6002 | | 5.5 | производство: Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 ( 1503*) | 0.000002/0.00006 | 0.000002/0.00006 | */* | */* | 6001 | 50 | 50 | производство: Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) |
| | | | | | | 6003 | 21.4 | 21.4 | производство: Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) |
| | | | | | | 6002 | 3.6 | 3.6 | производство: Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) |
| 0621 | Метилбензол (349) | 0.1193784/0.071627 | 0.0380032/0.0228019 | 363/238 | 387/605 | 6004 | 100 | 100 | производство: Полигон твердых бытовых отходов |
| 0627 | Этилбензол (675) | 0.4705789/0.0094116 | 0.1498053/0.0029961 | 363/238 | 387/605 | 6004 | 100 | 100 | производство: Полигон твердых бытовых отходов |
| 0639 | 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204) | 0.1462922/0.0438877 | 0.046571/0.0139713 | 363/238 | 387/605 | 6004 | 100 | 100 | производство: Полигон твердых бытовых отходов |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.1902129/0.0095106 | 0.0605529/0.0030276 | 363/238 | 387/605 | 6004 | 100 | 100 | производство: Полигон твердых бытовых отходов |
| 2704 | Бензин (нефтяной, | 0.029899/0.149495 | 0.029899/0.149495 | */* | */* | 6010 | 100 | 100 | производство: |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.10

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | малосернистый) /в пересчете на углерод/ ( 60) | | | | | | | | Навес с мастерской |
| 2732 | Керосин (654*) | 0.017348/0.0208176 | 0.0693807/0.0832569 | 367/281 | 340/628 | 6011 | 100 | 100 | производство: Площадка стоянки спецтехники |
| 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные | 0.001995/0.001995 | 0.0258098/0.0258098 | 367/281 | 309/492 | 6012 | 74.7 | 86.1 | производство: Парковка на 5 м/м |
| | С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | | | | | 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 |
| | | | Группы суммации: | | | | | | |
| 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 |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.10

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 | Аммиак (32) | 0.7763145 | 0.2483287 | 363/238 | 387/605 | 6004 | 100 | 99.5 | производство: |
| 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | | | | | | | | Полигон твердых бытовых отходов |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| 03(05) 0303 | Аммиак (32) | 0.4542323 | 0.1446015 | 363/238 | 387/605 | 6004 | 100 | 100 | производство: |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | Полигон твердых бытовых отходов |
| 07(31) 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) | 0.1329692 | 0.341906 | 367/281 | 251/569 | 0001 | 20.4 | 51.2 | производство: Блочно- |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516) | | | | | | | | модульная котельная |
| | | | | | | 6011 | 29.4 | 44.1 | производство: Площадка стоянки спецтехники |
| | | | | | | 6004 | 49.2 | | производство: Полигон твердых бытовых отходов |
| 37(39) 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.5122951 | 0.16428 | 363/238 | 387/605 | 6004 | 100 | 99.3 | производство: Полигон твердых бытовых отходов |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| 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) | | | | | | | | производство: Площадка |
| | | | | | | 6011 | 23.5 | 23.5 | стоянки спецтехники |
| | | | | | | | | | производство: Навес с |
| | | | | | | 6010 | 20.2 | 20.2 | мастерской |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.10

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 | Серная кислота (517) | 0.048349 | 0.048349 | */* | */* | 6010 | 31.2 | 31.2 | производство: Навес с мастерской |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516) | | | | | 6004 | 28.7 | 28.7 | производство: Полигон твердых бытовых отходов |
| | | | | | | 6011 | 20.8 | 20.8 | производство: Площадка стоянки спецтехники |
| 44(30) 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516) | 0.3379857 | 0.1201468 | 363/238 | 387/605 | 6004 | 99.4 | 89 | производство: Полигон твердых бытовых отходов |
| 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | | | | | 6011 | | 7.8 | производство: Площадка стоянки спецтехники |
| 59(71) 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0.00126 | 0.0359907 | 367/281 | 309/492 | 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) | | | | | | | | |
| | | | П ы л и : | | | | | | |
| 2902 | Взвешенные частицы ( 116) | 0.1143511 | 0.5901245 | 367/281 | 353/496 | 6005 | 94.2 | 77.6 | производство: Полигон твердых бытовых отходов |
| 2908 | Пыль неорганическая, | | | | | | | | |

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.10

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) | | | | | | | | | |

## 4.2. Предложения по достижению нормативов выбросов загрязняющих веществ

Предложения по достижению нормативов выбросов загрязняющих веществ на периоды строительства и эксплуатации объекта представлены в таблицах 4.11, 4.12, 4.13, 4.14.

Таблица 4.11

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

| Производство цех, участок | Номер источника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | год дос-тиже ния НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на 2026-2027гг | | ПДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6001 | 0,105224 | 0,018471 | 0,105224 | 0,018471 | 2026 |
| Итого: | | 0,105224 | 0,018471 | 0,105224 | 0,018471 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,105224 | 0,018471 | 0,105224 | 0,018471 | |
| **0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6001 | 0,003878 | 0,000971 | 0,003878 | 0,000971 | 2026 |
| Итого: | | 0,003878 | 0,000971 | 0,003878 | 0,000971 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,003878 | 0,000971 | 0,003878 | 0,000971 | |
| **0168, Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6008 | 0,000417 | 0,0000015 | 0,000417 | 0,0000015 | 2026 |
| Итого: | | 0,000417 | 0,0000015 | 0,000417 | 0,0000015 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,000417 | 0,0000015 | 0,000417 | 0,0000015 | |
| **0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6008 | 0,001 | 0,000003 | 0,001 | 0,000003 | 2026 |
| Итого: | | 0,001 | 0,000003 | 0,001 | 0,000003 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,001 | 0,000003 | 0,001 | 0,000003 | |
| **0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6001 | 0,002631 | 0,000535 | 0,002631 | 0,000535 | 2026 |
| Итого: | | 0,002631 | 0,000535 | 0,002631 | 0,000535 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,002631 | 0,000535 | 0,002631 | 0,000535 | |
| **0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)** | | | | | | |
| **Организованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | 0,011444 | 0,01376 | 0,011444 | 0,01376 | 2026 |
| Площадка строительства | 0002 | 0,011444 | 0,14104 | 0,011444 | 0,14104 | 2026 |
| Итого: | | 0,022888 | 0,1548 | 0,022888 | 0,1548 | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6001 | 0,029208 | 0,003912 | 0,029208 | 0,003912 | 2026 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Площадка строительства | 6002 | 0,009033 | 0,003496 | 0,009033 | 0,003496 | 2026 |
| Площадка строительства | 6009 | 0,075 | 0,000248 | 0,075 | 0,000248 | 2026 |
| Площадка строительства | 6013 | 0,045417 | 0,000052 | 0,045417 | 0,000052 | 2026 |
| Площадка строительства | 6014 | 0,011444 | 0,344 | 0,011444 | 0,344 | 2026 |
| Площадка строительства | 6015 | 0,022939 | 0,01024 | 0,022939 | 0,01024 | 2026 |
| Итого: | | 0,193041 | 0,361948 | 0,193041 | 0,361948 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,215929 | 0,516748 | 0,215929 | 0,516748 | |
| **0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)** | | | | | | |
| **О р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | 0,00186 | 0,002236 | 0,00186 | 0,002236 | 2026 |
| Площадка строительства | 0002 | 0,00186 | 0,022919 | 0,00186 | 0,022919 | 2026 |
| Итого: | | 0,00372 | 0,025155 | 0,00372 | 0,025155 | |
| **Н е о р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6002 | 0,001463 | 0,000568 | 0,001463 | 0,000568 | 2026 |
| Площадка строительства | 6013 | 0,00738 | 0,000008 | 0,00738 | 0,000008 | 2026 |
| Площадка строительства | 6014 | 0,00186 | 0,0559 | 0,00186 | 0,0559 | 2026 |
| Площадка строительства | 6015 | 0,003728 | 0,001664 | 0,003728 | 0,001664 | 2026 |
| Итого: | | 0,014431 | 0,05814 | 0,014431 | 0,05814 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,018151 | 0,083295 | 0,018151 | 0,083295 | |
| **0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)** | | | | | | |
| **О р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | 0,000972 | 0,0012 | 0,000972 | 0,0012 | 2026 |
| Площадка строительства | 0002 | 0,000972 | 0,0123 | 0,000972 | 0,0123 | 2026 |
| Итого: | | 0,001944 | 0,0135 | 0,001944 | 0,0135 | |
| **Н е о р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6009 | 0,08 | 0,000265 | 0,08 | 0,000265 | 2026 |
| Площадка строительства | 6013 | 0,000823 | 0,000001 | 0,000823 | 0,000001 | 2026 |
| Площадка строительства | 6014 | 0,000972 | 0,03 | 0,000972 | 0,03 | 2026 |
| Площадка строительства | 6015 | 0,000416 | 0,000186 | 0,000416 | 0,000186 | 2026 |
| Итого: | | 0,082211 | 0,030452 | 0,082211 | 0,030452 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,084155 | 0,043952 | 0,084155 | 0,043952 | |
| **0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)** | | | | | | |
| **О р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | 0,001528 | 0,0018 | 0,001528 | 0,0018 | 2026 |
| Площадка строительства | 0002 | 0,001528 | 0,01845 | 0,001528 | 0,01845 | 2026 |
| Итого: | | 0,003056 | 0,02025 | 0,003056 | 0,02025 | |
| **Н е о р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6009 | 0,1 | 0,000331 | 0,1 | 0,000331 | 2026 |
| Площадка строительства | 6013 | 0,002839 | 0,000003 | 0,002839 | 0,000003 | 2026 |
| Площадка строительства | 6014 | 0,001528 | 0,045 | 0,001528 | 0,045 | 2026 |
| Площадка строительства | 6015 | 0,001434 | 0,00064 | 0,001434 | 0,00064 | 2026 |
| Итого: | | 0,105801 | 0,045974 | 0,105801 | 0,045974 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,108857 | 0,066224 | 0,108857 | 0,066224 | |
| **0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)** | | | | | | |
| **О р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | 0,01 | 0,012 | 0,01 | 0,012 | 2026 |
| Площадка строительства | 0002 | 0,01 | 0,123 | 0,01 | 0,123 | 2026 |
| Итого: | | 0,02 | 0,135 | 0,02 | 0,135 | |
| **Н е о р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Площадка строительства | 6001 | 0,044986 | 0,005466 | 0,044986 | 0,005466 | 2026 |
| Площадка строительства | 6009 | 0,18 | 0,0006 | 0,18 | 0,0006 | 2026 |
| Площадка строительства | 6011 | 0,000154 | 0,0000025 | 0,000154 | 0,0000025 | 2026 |
| Площадка строительства | 6013 | 0,851562 | 0,000968 | 0,851562 | 0,000968 | 2026 |
| Площадка строительства | 6014 | 0,01 | 0,3 | 0,01 | 0,3 | 2026 |
| Площадка строительства | 6015 | 0,430108 | 0,192 | 0,430108 | 0,192 | 2026 |
| Итого: | | 1,51681 | 0,4990365 | 1,51681 | 0,4990365 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 1,53681 | 0,6340365 | 1,53681 | 0,6340365 | |
| **0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6001 | 0,000547 | 0,000032 | 0,000547 | 0,000032 | 2026 |
| Итого: | | 0,000547 | 0,000032 | 0,000547 | 0,000032 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,000547 | 0,000032 | 0,000547 | 0,000032 | |
| **0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6001 | 0,0035 | 0,000538 | 0,0035 | 0,000538 | 2026 |
| Итого: | | 0,0035 | 0,000538 | 0,0035 | 0,000538 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,0035 | 0,000538 | 0,0035 | 0,000538 | |
| **0621, Метилбензол (349)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6003 | 0,05863 | 0,08197 | 0,05863 | 0,08197 | 2026 |
| Итого: | | 0,05863 | 0,08197 | 0,05863 | 0,08197 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,05863 | 0,08197 | 0,05863 | 0,08197 | |
| **0639, 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6003 | 0,080405 | 0,047821 | 0,080405 | 0,047821 | 2026 |
| Итого: | | 0,080405 | 0,047821 | 0,080405 | 0,047821 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,080405 | 0,047821 | 0,080405 | 0,047821 | |
| **0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)** | | | | | | |
| **Организованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | 0,00000002 | 0,00000002 | 0,00000002 | 0,00000002 | 2026 |
| Площадка строительства | 0002 | 0,00000002 | 0,00000023 | 0,00000002 | 0,00000023 | 2026 |
| Итого: | | 0,00000004 | 0,00000025 | 0,00000004 | 0,00000025 | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6013 | 0,0000005 | 0,000000001 | 0,0000005 | 0,000000001 | 2026 |
| Площадка строительства | 6014 | 0,00000002 | 0,00000055 | 0,00000002 | 0,00000055 | 2026 |
| Площадка строительства | 6015 | 0,000000229 | 0,000000102 | 0,000000229 | 0,000000102 | 2026 |
| Итого: | | 0,000000749 | 0,000000653 | 0,000000749 | 0,000000653 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,000000789 | 0,000000903 | 0,000000789 | 0,000000903 | |
| **0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6011 | 0,000068 | 0,0000011 | 0,000068 | 0,0000011 | 2026 |
| Итого: | | 0,000068 | 0,0000011 | 0,000068 | 0,0000011 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,000068 | 0,0000011 | 0,000068 | 0,0000011 | |
| **1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)** | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6003 | 0,0191 | 0,0729 | 0,0191 | 0,0729 | 2026 |
| Итого: | | 0,0191 | 0,0729 | 0,0191 | 0,0729 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,0191 | 0,0729 | 0,0191 | 0,0729 | |
| **1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6003 | 0,004 | 0,0363 | 0,004 | 0,0363 | 2026 |
| Итого: | | 0,004 | 0,0363 | 0,004 | 0,0363 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,004 | 0,0363 | 0,004 | 0,0363 | |
| **1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6003 | 0,0365 | 0,18341 | 0,0365 | 0,18341 | 2026 |
| Итого: | | 0,0365 | 0,18341 | 0,0365 | 0,18341 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,0365 | 0,18341 | 0,0365 | 0,18341 | |
| **1325, Формальдегид (Метаналь) (609)** | | | | | | |
| **Организованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | 0,000208 | 0,00024 | 0,000208 | 0,00024 | 2026 |
| Площадка строительства | 0002 | 0,000208 | 0,00246 | 0,000208 | 0,00246 | 2026 |
| Итого: | | 0,000416 | 0,0027 | 0,000416 | 0,0027 | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6014 | 0,000208 | 0,006 | 0,000208 | 0,006 | 2026 |
| Итого: | | 0,000208 | 0,006 | 0,000208 | 0,006 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,000624 | 0,0087 | 0,000624 | 0,0087 | |
| **1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6003 | 0,02123 | 0,00392 | 0,02123 | 0,00392 | 2026 |
| Итого: | | 0,02123 | 0,00392 | 0,02123 | 0,00392 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,02123 | 0,00392 | 0,02123 | 0,00392 | |
| **2752, Уайт-спирит (1294*)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6003 | 0,104513 | 0,010684 | 0,104513 | 0,010684 | 2026 |
| Итого: | | 0,104513 | 0,010684 | 0,104513 | 0,010684 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,104513 | 0,010684 | 0,104513 | 0,010684 | |
| **2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)** | | | | | | |
| **Организованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | 0,005 | 0,006 | 0,005 | 0,006 | 2026 |
| Площадка строительства | 0002 | 0,005 | 0,0615 | 0,005 | 0,0615 | 2026 |
| Итого: | | 0,01 | 0,0675 | 0,01 | 0,0675 | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6013 | 0,141927 | 0,000161 | 0,141927 | 0,000161 | 2026 |
| Площадка строительства | 6014 | 0,005 | 0,15 | 0,005 | 0,15 | 2026 |
| Площадка строительства | 6015 | 0,071685 | 0,032 | 0,071685 | 0,032 | 2026 |
| Площадка строительства | 6025 | 0,194 | 0,167581 | 0,194 | 0,167581 | 2026 |
| Площадка строительства | 6026 | 0,2085 | 0,005554 | 0,2085 | 0,005554 | 2026 |
| Итого: | | 0,621112 | 0,355296 | 0,621112 | 0,355296 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,631112 | 0,422796 | 0,631112 | 0,422796 | |
| **2902, Взвешенные частицы (116)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6004 | 0,0406 | 0,000063 | 0,0406 | 0,000063 | 2026 |
| Площадка строительства | 6005 | 0,00044 | 0,000068 | 0,00044 | 0,000068 | 2026 |
| Площадка строительства | 6006 | 0,00022 | 0,000014 | 0,00022 | 0,000014 | 2026 |
| Площадка строительства | 6007 | 0,00044 | 0,000022 | 0,00044 | 0,000022 | 2026 |
| Площадка строительства | 6010 | 0,0036 | 0,01377 | 0,0036 | 0,01377 | 2026 |
| Итого: | | 0,0453 | 0,013937 | 0,0453 | 0,013937 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,0453 | 0,013937 | 0,0453 | 0,013937 | |
| **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)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6001 | 0,001258 | 0,000201 | 0,001258 | 0,000201 | 2026 |
| Площадка строительства | 6012 | 0,065333 | 0,060078 | 0,065333 | 0,060078 | 2026 |
| Площадка строительства | 6016 | 0,01 | 0,017171 | 0,01 | 0,017171 | 2026 |
| Площадка строительства | 6017 | 0,0375 | 0,134392 | 0,0375 | 0,134392 | 2026 |
| Площадка строительства | 6018 | 0,0002 | 0,000004 | 0,0002 | 0,000004 | 2026 |
| Площадка строительства | 6019 | 0,000053 | 0,000001 | 0,000053 | 0,000001 | 2026 |
| Площадка строительства | 6020 | 0,00028 | 0,0000021 | 0,00028 | 0,0000021 | 2026 |
| Площадка строительства | 6022 | 0,035 | 0,004116 | 0,035 | 0,004116 | 2026 |
| Площадка строительства | 6023 | 0,001 | 0,000017 | 0,001 | 0,000017 | 2026 |
| Площадка строительства | 6024 | 0,15 | 170,346348 | 0,15 | 170,346348 | 2026 |
| Итого: | | 0,300624 | 170,5623301 | 0,300624 | 170,5623301 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,300624 | 170,5623301 | 0,300624 | 170,5623301 | |
| **2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6021 | 0,063333 | 0,196092 | 0,063333 | 0,196092 | 2026 |
| Итого: | | 0,063333 | 0,196092 | 0,063333 | 0,196092 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,063333 | 0,196092 | 0,063333 | 0,196092 | |
| **2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Площадка строительства | 6010 | 0,002 | 0,00765 | 0,002 | 0,00765 | 2026 |
| Итого: | | 0,002 | 0,00765 | 0,002 | 0,00765 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,002 | 0,00765 | 0,002 | 0,00765 | |
| **Всего по объекту:** | | **3,448538789** | **173,0133191** | **3,448538789** | **173,0133191** | |
| Из них: | | | | | | |
| **Итого по организованным источникам:** | | **0,06202404** | **0,41890525** | **0,06202404** | **0,41890525** | |
| **Итого по неорганизованным источникам:** | | **3,386514749** | **172,594413853** | **3,386514749** | **172,594413853** | |

Таблица 4.12

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

| Производство цех, участок | Номер источника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | год дос-тиже ния НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на 2027-2035 гг | | ПДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Навес с мастерской | 6007 | 0,003863 | 0,004635 | 0,003863 | 0,004635 | 2027 |
| Итого: | | 0,003863 | 0,004635 | 0,003863 | 0,004635 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,003863 | 0,004635 | 0,003863 | 0,004635 | |
| **0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Навес с мастерской | 6007 | 0,000417 | 0,0005 | 0,000417 | 0,0005 | 2027 |
| Итого: | | 0,000417 | 0,0005 | 0,000417 | 0,0005 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,000417 | 0,0005 | 0,000417 | 0,0005 | |
| **0150, Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Навес с мастерской | 6010 | 0,000036 | 0,000013 | 0,000036 | 0,000013 | 2027 |
| Итого: | | 0,000036 | 0,000013 | 0,000036 | 0,000013 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,000036 | 0,000013 | 0,000036 | 0,000013 | |
| **0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Навес с мастерской | 6007 | 0,000596 | 0,000715 | 0,000596 | 0,000715 | 2027 |
| Итого: | | 0,000596 | 0,000715 | 0,000596 | 0,000715 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,000596 | 0,000715 | 0,000596 | 0,000715 | |
| **0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)** | | | | | | |
| **Организованные источники** | | | | | | |
| Блочно-модульная котельная | 0001 | 0,02732 | 0,861542 | 0,02732 | 0,861542 | 2027 |
| Итого: | | 0,02732 | 0,861542 | 0,02732 | 0,861542 | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Полигон твердых бытовых отходов | 6004 | 0,774793 | 14,879594 | 0,774793 | 14,879594 | 2027 |
| Итого: | | 0,774793 | 14,879594 | 0,774793 | 14,879594 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,802113 | 15,741136 | 0,802113 | 15,741136 | |
| **0303, Аммиак (32)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Полигон твердых бытовых отходов | 6004 | 3,720401 | 71,448862 | 3,720401 | 71,448862 | 2027 |
| Итого: | | 3,720401 | 71,448862 | 3,720401 | 71,448862 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 3,720401 | 71,448862 | 3,720401 | 71,448862 | |
| **0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)** | | | | | | |
| **О р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | |
| Блочно-модульная котельная | 0001 | 0,00444 | 0,140001 | 0,00444 | 0,140001 | 2027 |
| Итого: | | 0,00444 | 0,140001 | 0,00444 | 0,140001 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,00444 | 0,140001 | 0,00444 | 0,140001 | |
| **0322, Серная кислота (517)** | | | | | | |
| **Н е о р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | |
| Навес с мастерской | 6010 | 0,000045 | 0,000016 | 0,000045 | 0,000016 | 2027 |
| Итого: | | 0,000045 | 0,000016 | 0,000045 | 0,000016 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,000045 | 0,000016 | 0,000045 | 0,000016 | |
| **0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)** | | | | | | |
| **О р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | |
| Блочно-модульная котельная | 0001 | 0,00045 | 0,014176 | 0,00045 | 0,014176 | 2027 |
| Итого: | | 0,00045 | 0,014176 | 0,00045 | 0,014176 | |
| **Н е о р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | |
| Полигон твердых бытовых отходов | 6004 | 0,488608 | 9,383528 | 0,488608 | 9,383528 | 2027 |
| Навес с мастерской | 6008 | 0,0000038 | 0,000027 | 0,0000038 | 0,000027 | 2027 |
| Итого: | | 0,4886118 | 9,383555 | 0,4886118 | 9,383555 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,4890618 | 9,397731 | 0,4890618 | 9,397731 | |
| **0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)** | | | | | | |
| **О р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | |
| Передвижная АЗС | 0003 | 0,000001 | 0,000001 | 0,000001 | 0,000001 | 2027 |
| Итого: | | 0,000001 | 0,000001 | 0,000001 | 0,000001 | |
| **Н е о р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | |
| Полигон твердых бытовых отходов | 6004 | 0,181483 | 3,48531 | 0,181483 | 3,48531 | 2027 |
| Передвижная АЗС | 6006 | 0,000001 | 0,000018 | 0,000001 | 0,000018 | 2027 |
| Итого: | | 0,181484 | 3,485328 | 0,181484 | 3,485328 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,181485 | 3,485329 | 0,181485 | 3,485329 | |
| **0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)** | | | | | | |
| **О р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | |
| Блочно-модульная котельная | 0001 | 0,113523 | 3,580212 | 0,113523 | 3,580212 | 2027 |
| Итого: | | 0,113523 | 3,580212 | 0,113523 | 3,580212 | |
| **Н е о р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | |
| Полигон твердых бытовых отходов | 6004 | 1,758989 | 33,7807 | 1,758989 | 33,7807 | 2027 |
| Навес с мастерской | 6008 | 0,0000013 | 0,000009 | 0,0000013 | 0,000009 | 2027 |
| Итого: | | 1,7589903 | 33,780709 | 1,7589903 | 33,780709 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 1,8725133 | 37,360921 | 1,8725133 | 37,360921 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)** | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | |
| Навес с мастерской | 6007 | 0,0000004 | 0,000001 | 0,0000004 | 0,000001 | 2027 |
| Итого: | | 0,0000004 | 0,000001 | 0,0000004 | 0,000001 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,0000004 | 0,000001 | 0,0000004 | 0,000001 | |
| **0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)** | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | |
| Навес с мастерской | 6007 | 0,000625 | 0,00075 | 0,000625 | 0,00075 | 2027 |
| Итого: | | 0,000625 | 0,00075 | 0,000625 | 0,00075 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,000625 | 0,00075 | 0,000625 | 0,00075 | |
| **0410, Метан (727*)** | | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | |
| Полигон твердых бытовых отходов | 6004 | 369,352713 | 7093,2768 | 369,352713 | 7093,2768 | 2027 |
| Итого: | | 369,352713 | 7093,2768 | 369,352713 | 7093,2768 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 369,352713 | 7093,2768 | 369,352713 | 7093,2768 | |
| **0415, Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)** | | | | | | | |
| **Организованные источники** | | | | | | | |
| Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) | 0002 | | 0,061998 | | 0,061998 | 2027 |
| Итого: | | | 0,061998 | | 0,061998 | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | |
| Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) | 6001 | 0,040153 | 1,266265 | 0,040153 | 1,266265 | 2027 |
| Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) | 6002 | 0,002978 | 0,093914 | 0,002978 | 0,093914 | 2027 |
| Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) | 6003 | 0,017032 | 0,537121 | 0,017032 | 0,537121 | 2027 |
| Итого: | | 0,060163 | 1,8973 | 0,060163 | 1,8973 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,060163 | 1,959298 | 0,060163 | 1,959298 | |
| **0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)** | | | | | | | |
| **Организованные источники** | | | | | | | |
| Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) | 0002 | | 0,00000107 | | 0,00000107 | 2027 |
| Итого: | | | 0,00000107 | | 0,00000107 | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | |
| Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) | 6001 | 0,0000007 | 0,0000221 | 0,0000007 | 0,0000221 | 2027 |
| Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) | 6002 | 5,00E-08 | 0,0000016 | 5,00E-08 | 0,0000016 | 2027 |
| Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) | 6003 | 0,0000003 | 0,00001 | 0,0000003 | 0,00001 | 2027 |
| Итого: | | 0,00000105 | 0,0000337 | 0,00000105 | 0,0000337 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,00000105 | 0,00003477 | 0,00000105 | 0,00003477 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **0621, Метилбензол (349)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Полигон твердых бытовых отходов | 6004 | 5,046622 | 96,918438 | 5,046622 | 96,918438 | 2027 |
| Итого: | | 5,046622 | 96,918438 | 5,046622 | 96,918438 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 5,046622 | 96,918438 | 5,046622 | 96,918438 | |
| **0627, Этилбензол (675)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Полигон твердых бытовых отходов | 6004 | 0,663111 | 12,734788 | 0,663111 | 12,734788 | 2027 |
| Итого: | | 0,663111 | 12,734788 | 0,663111 | 12,734788 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,663111 | 12,734788 | 0,663111 | 12,734788 | |
| **0639, 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Полигон твердых бытовых отходов | 6004 | 3,09219 | 59,384326 | 3,09219 | 59,384326 | 2027 |
| Итого: | | 3,09219 | 59,384326 | 3,09219 | 59,384326 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 3,09219 | 59,384326 | 3,09219 | 59,384326 | |
| **1325, Формальдегид (Метаналь) (609)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Полигон твердых бытовых отходов | 6004 | 0,670091 | 12,868838 | 0,670091 | 12,868838 | 2027 |
| Итого: | | 0,670091 | 12,868838 | 0,670091 | 12,868838 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,670091 | 12,868838 | 0,670091 | 12,868838 | |
| **2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)** | | | | | | |
| **Организованные источники** | | | | | | |
| Передвижная АЗС | 0003 | 0,000374 | 0,000409 | 0,000374 | 0,000409 | 2027 |
| Итого: | | 0,000374 | 0,000409 | 0,000374 | 0,000409 | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Передвижная АЗС | 6006 | 0,000439 | 0,006364 | 0,000439 | 0,006364 | 2027 |
| Итого: | | 0,000439 | 0,006364 | 0,000439 | 0,006364 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,000813 | 0,006773 | 0,000813 | 0,006773 | |
| **2902, Взвешенные частицы (116)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Навес с мастерской | 6009 | 0,00918 | 0,026438 | 0,00918 | 0,026438 | 2027 |
| Итого: | | 0,00918 | 0,026438 | 0,00918 | 0,026438 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,00918 | 0,026438 | 0,00918 | 0,026438 | |
| **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)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Полигон твердых бытовых отходов | 6005 | 0,3 | 162,855295 | 0,3 | 162,855295 | 2027 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого: | | 0,3 | 162,855295 | 0,3 | 162,855295 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,3 | 162,855295 | 0,3 | 162,855295 | |
| **2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)** | | | | | | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Навес с мастерской | 6009 | 0,00358 | 0,01031 | 0,00358 | 0,01031 | 2027 |
| Итого: | | 0,00358 | 0,01031 | 0,00358 | 0,01031 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | 0,00358 | 0,01031 | 0,00358 | 0,01031 | |
| **Всего по объекту:** | | **386,2740606** | **7577,621949** | **386,2740606** | **7577,621949** | |
| Из них: | | | | | | |
| **Итого по организованным источникам:** | | **0,146108** | **4,65834007** | **0,146108** | **4,65834007** | |
| **Итого по неорганизованным источникам:** | | **386,12795255** | **7572,9636087** | **386,12795255** | **7572,9636087** | |

### 4.3. Оценка воздействие на водный бассейн

**Поверхностные воды.**

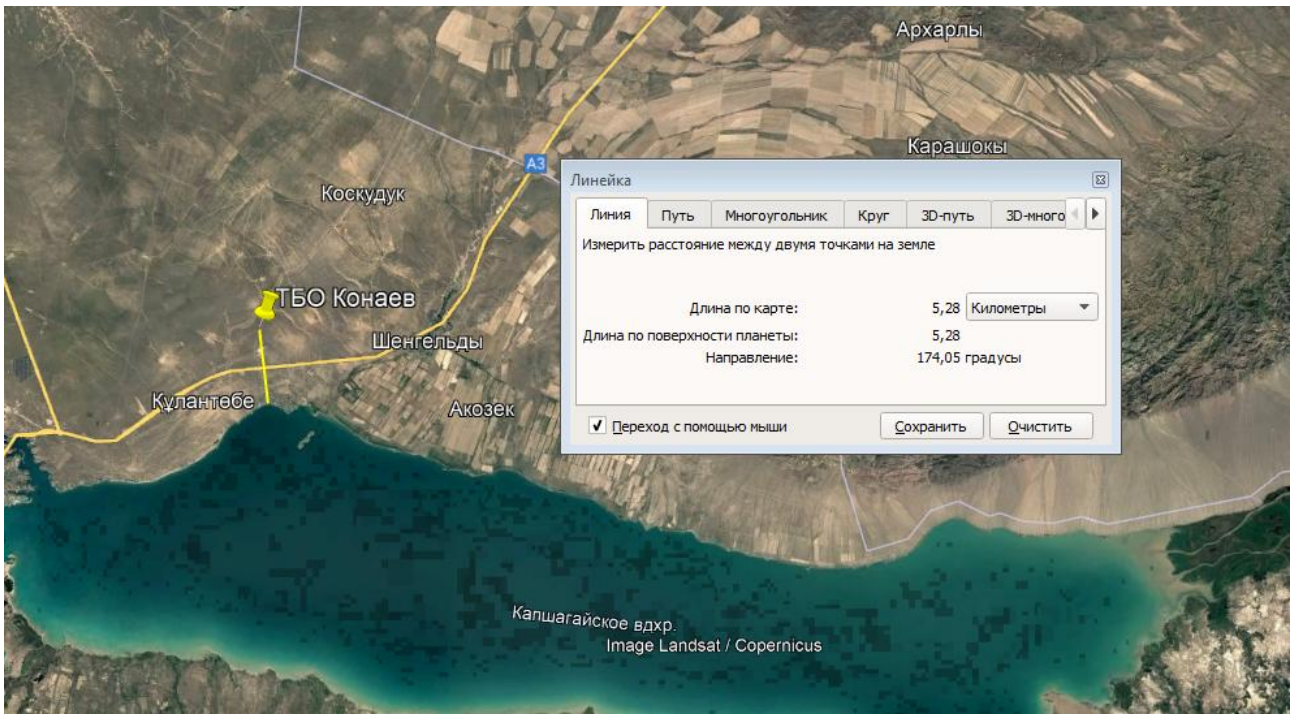
Ближайщий водный объект – Капшагайское водохранилище, расположен от проектируемого объекта в 5,28 км южнее от проектируемого объекта.

Проектируемый объект не входит в водоохранную зону и плолосу 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 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.




**Ближайщим водный объект – Капшагайское водохранилище**

**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.

**Водопотребление и водоотведение**

**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 РҚ 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.

**Баланс водопотребления и водоотведения**

| № п/п | Наименование потребителя | Кол-во | Кол-во рабоч. дней | Норма расхода воды, л | Водопотребление | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Всего | |
| | | | | | $м^3$/сут | $м^3$/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 утлизации

**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 водопотребления, л/сут** | **Водопотребление** | | | **Водоотведение** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **л/с** | **$м^3$/ч** | **$м^3$/сут.** | **л/с** | **$м^3$/ч** | **$м^3$/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;

– хранения и накопление крупногабаритных материалов на территории водоохранной зоны и полосы не осуществляется;

– временное хранение строительных отходов осуществлять в металлических контейнерах на твердом покрытии, за пределами водоохранных зон и полос, с последующим ежедневным или еженедельным вывозом мусора в спецорганизации;

– организация регулярной уборки территории от строительного мусора;

– упорядочение складирование и транспортирования сыпучих и жидких материалов;

– временные стоянки автотранспорта и другой техники будут организовываться за пределами водоохраной зоны и полосы;

– водоснабжения строительных работ осуществлять привозной водой или от существующих источников водоснабжения предприятия;

– хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет;

– организация специальной площадки для сбора и кратковременного хранения отходов и их своевременный вывоз;

– использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, не допускающих потерь горюче-смазочных материалов.

Запланированные работы на территории проектируемого объекта не окажут воздействия на гидрологический режим и качество поверхностных и подземных вод.

### 4.3.1. Оценка воздействия намечаемой деятельности на подземные воды района

Для технологических и хозяйственно-питьевых нужд водопотребления из поверхностных водных источников не предусматривается. Минерализация и загрязнение подземных вод в процессе реализации проектных решений исключаются.

Проведение экологического мониторинга подземных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

Расчёт значимости воздействия на подземные воды

| Компоненты природной среды | Источник и вид воздействия | Пространственный масштаб | Временной масштаб | Интенсивность воздействия | Знаимость воздействия в баллах | Категория значимости воздействьвия |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Подземные воды | Химческое загрязнение подземных вод | - | - | - | - | - |
| **Результирующая значимость воздействия:** | | | | | **Низкая значимость** | |

В случае пролива нефтепродуктов загрязненный грунт будет сразу же снят в специальную емкость с последующим вывозом на утилизацию по договору со специализированной организацией.

Работа неисправной техники не допускается. Ремонт транспортных средств должен производиться в соответствии с утвержденным графиком ППР.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия, практически - отсутствие).

**4.4 Оценка воздействия 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 как допустимое.

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

**5. Санитарно-защитная зона и благоустройство**

Согласно пп.10, п.45, раздела 11 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 санитарно-защитная зона для данного полигона ТБО (полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 1 и 2 классов опасности и полигоны твердых коммунальных отходов) принимается размером 1000 м (I класс опасности).

На период эксплуатации проектируемый объект отнесен к I категории, на основании пп.6.5 п.6 раздела 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК «полигоны, на которые поступает более 10 тонн отходов в сутки, или с общей мощностью, превышающей 25 тыс. тонн, исключая полигоны инертных отходов».

**6. Экологические риски**

Согласно методологии оценки риска, экспозиция (воздействие) - это контакт организма (рецептора) с химическими, физическими или биологическими агентами. Величина экспозиции определяется как измеренное или рассчитанное количество агента в конкретном объекте окружающей среды, находящееся в соприкосновении с так называемыми пограничными средами человека (легкие, пищеварительный тракт, кожа) в течение какого-либо точно установленного времени.

Нами выполнены следующие этапы воздействия:

–определение маршрутов воздействия;

–идентификация той среды, которая переносит загрязняющее вещество;

–определение загрязняющего вещества;

–определение времени, частоты и продолжительности воздействия;

–идентификация подвергающейся воздействию популяции.

Маршрут воздействия - путь химического вещества от источника образования и поступления в окружающую среду до экспонируемого организма. Включает в себя источник загрязнения окружающей среды, первично загрязняемые среды, транспортирующие среды, непосредственно воздействующие на организм среды и все возможные пути поступления химического вещества в организм.

Ввиду того, что на участках проведения работ предусмотрены отдельные уборные с водонепроницаемым выгребом, выдача наряда-задания на работу техники производится после осмотра мастером и при обнаружении неисправностей не допускается работа данной техники, заправка механизмов на участках работ предусматривается топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением масло улавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего, все механизмы оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей, то иинтенсивных процессов

накопления химических веществ в почвенном покрове не происходит, следовательно, отсутствует риск формирования в почве концентраций вредных веществ, превышающих ПДК. Функционирование объекта не должно повлиять на уровень содержания вредных веществ в почве. Следовательно, для населения будет отсутствовать риск поступления в организм вредных веществ с частицами почвы, растительной продукцией.

По результатам экологических исследований, влияние проектируемого объекта на подземные и поверхностные воды региона не прогнозируется. Следовательно, ухудшения качества питьевой воды, используемой жителями района не будет.Таким образом, основной риск связан с возможностью загрязнения атмосферного воздуха.

Критерии оценки степени риска для планируемого производства на основании Совместного приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 23.02.2010 года №45-п и Министра экономики и бюджетного планирования Республики Казахстан от 25.02.2010 года №103 определяются исходя из объективных факторов. Объективным фактором является категория природопользователя в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан. Рассматриваемый объект не имеет на своей территории сооружения, повреждение которых может привести к возникновению аварийных ситуаций.

Комплексная оценка влияния рассматриваемого объекта на отдельные компоненты окружающей среды, характеризуется следующими показателями:

- загрязнение воздушного бассейна – допустимое;
- загрязнение почвы – допустимое;
- загрязнение водного бассейна – допустимое;
- отрицательное влияние на растительный мир – не происходит;
- негативное влияние на ландшафт – не происходит;
- физическое воздействие на окружающую – допустимое.

Такие виды аварийных ситуаций, как пролив ГСМ в незначительных количествах, либо пожар на объекте, с учетом разработанных мероприятий по ликвидации последствий аварий, не подлежат оценке по значимости воздействия. Уровень потенциального воздействия на окружающую среду при возникновении подобных аварийных ситуаций будет крайне низким и не требует отдельной оценки.

К наиболее опасной с точки зрения воздействия на окружающую среду аварийной ситуации на проектируемом объекте относится пролив ГСМ в больших количествах при заправке ГСМ и сопутствующий этому пожар. При своевременной ликвидации аварийной ситуации экологический риск не достигнет высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды и оценивается как низкий.

Полученные данные свидетельствуют о том, что риск, создаваемый приоритетными веществами, поступающими с выбросами анализируемого объекта, относится к минимальному или низкому. Вероятность возникновения вредных эффектов у человека при ежедневном поступлении веществ в течение жизни несущественная и такое воздействие характеризуется как допустимое.

При безаварийной деятельности природоохранные платежи подразделяются на 2 основные категории выплат:

- платежи для компенсации неизбежного ущерба биоресурсам при проведении законных (согласованных с властями) работ по строительству, реконструкции, эксплуатации сооружений и объектов. Затраты на компенсацию неизбежного ущерба подсчитываются, как правило, на этапе проектирования работ. Предполагается, что компенсационные мероприятия будут проводиться одновременно с проведением работ;

- платежи за загрязнение природной среды, включая как нормативное, так и сверхнормативное. Плата взимается за осуществление на территории Республики Казахстан деятельности в порядке специального природопользования, определяемого законодательными актами Республики Казахстан. Плата за нормативные выбросы (сбросы,

размещение отходов) взимается по утвержденным ставкам, а за загрязнения окружающей среды сверх установленных лимитов применяются повышающие коэффициенты.

**Анализ возможных аварийных ситуаций, меры их предотвращения и уменьшения последствий**

Территория намечаемо застройки не относится к землям государственного лесного фонда и особо охраняемым природным территориям, к тому же не имеет постоянного наличия путей миграции диких животных, пересекаемых с реконструируемой автомольной дороги.

К аварийным ситуациям, которые могут произойти в период строительства иэксплуатации рассматриваемого объекта, относятся:

- возникновение очага пожара;
- возникновение чрезвычайных ситуаций.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с противопожарными правилами безопасности РК.

Предусмотрены и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

−для тушения возможных пожаров используется подвозная в автоцистернах вода. Дополнительно предусматривается использование порошковых огнетушителей ОП-100. Расход воды на наружное пожаротушение согласно СНиП РК 2.02.05-2009 составляет – 10 л/с.;

−места стоянки строительных машин, а также выделенные места для курения должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения;

−территория строительной площадки обеспечена проездами и подъездными дорогами с двумя въездами. Дороги и проезды в ночное время освещаются светильниками, установленными на проектируемых прожекторных мачтах;

электрическое хозяйство строительной площадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование должно отвечать требованиям «Правил устройства электрических установок (ПУЭ)».

Хозяйствующие субъекты, занимающиеся промышленной деятельностью, берут на себя обязательства по соблюдению природоохранного законодательства и обеспечению безаварийной деятельности. За допущенную аварийную ситуацию, повлекшую нарушение природоохранного законодательства, субъект несет полную ответственность, предусмотренную законом. Исключение составляют форс-мажорные обстоятельства, не зависящие от субъекта. Например, землетрясения и ураганы, террористические акты и т.п.

В случае аварий ущерб окружающей природной среде рассчитывается из расчета образования сверхнормативных отходов при ликвидации последствий аварий.

Действительный ущерб от реальной аварии будет рассчитываться в зависимости от особенностей реальной аварии, с учетом объемов и видов образовавшихся отходов (которые необходимо будет утилизировать).

Строительство объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона так как воздействие на период строительных работ носит кратковременный характер в допустимых пределах, в период эксплуатации воздействие незначительно. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

## 7. Характеристика отходов

### 7.1. Характеристика отходов, образуемых в период строительства

*1.Смешанные коммунальные отходы (200301)*

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

193 х 0,3 = 57,9 м$^3$/год

57,9 х 0,25 =14,475 т/год

14,475/12 мес*14мес период СМР=**16,8875 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:

$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i$, т/год,

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

N=0,02x6,7+0,644257x0,05=0,134+0,032213=**0,166213 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]:

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

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

α – остаток электрода, α = 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:

$N = M_o+M+W = 0,2 + 0,024 + 0,03 =$ **0,254 т/год**

где: M- содержание в ветоши масел,

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

W – содержание в ветоши влаги,

$W = 0,15 \times M_o = 0,15 \times 0,2 = 0,03$ 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 складируются в контейнера и по мере накопления будут вывозиться в спецорганизации.

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

### 7.2. Характеристика отходов, образуемых в период эксплуатации

*1.Смешанные коммунальные отходы (200301)*

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

58 х 0,3 = 17,4 м$^3$/год

17,4 х 0,25 =4,35 т/год

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

| Количество завазимых 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]:

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

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

α – остаток электрода, α = 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**

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

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 , **$П_{ср}$ = 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**

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

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* α=т/год

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

N=1,0* 0,04=**0,04 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 x α x M = (8 x 0,016 x 4,74) + (1 x 0,016 x 4,74) = 0,68256 т/год**

**N = n x α x M = (5 x 0,016 x 1,33) + (1 x 0,016 x 1,33) = 0,12768 т/год**

где: n – количество обслуживаемого автотранспорта в год;
α – нормативный коэффициент образования лома;
M – 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 × k / 100, 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 показателей образования отходов производства и потребления (М, 1999)**).
Масса металлолома составляет:

M = 1,35 × 15 / 100 = 0,2025 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:

Ммед = 58 * 0,0001 = 0,0058 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 ЗВ, улавливаемых очистными сооружениями рассчитывается по формуле:
$Q=W \times (Ci1 - Ci2) \times 10^{-3}$, кг/год
По взвеш.в-вам
$Q= 5011 \times (0 – 500) \times 10^{-3} = 2505,5$ т/год
Где:
W – количество очищаемых сточных вод 5011 м3/год
Ci1- концентрация i-го ЗВ сточных вод до очистки, мг/л
Ci2- концентрация i-го ЗВ сточных вод после очистки, мг/л
С учетом влажности образующегося осадка, его количество составит:
$Мотх=Q/(1-V/100) \times 10^{-3}$, т/год
V – влажность осадка, 80%

По взвеш.в-вам:
Мотх.взв= 2505,5/(1-80/100)х$10^{-3}$= 0,5011 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:**

**М=0,5011 + 100= 100,5011 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 сучетом 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 вериод строительства, так и при эксплуатации, будут организованно собираться вспециально отведенных местах и передаваться сторонним организациям на договорнойоснове

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 металлические контейнера | Воздействие на окружающую среду не оказывают |
| Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 | 2000 т | Способ хранения - временное хранение в металлические контейнера | Воздействие на окружающую среду не оказывают |
| **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 т | 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** | **-** | **-** |

**Объемы образования и накопления отходов производства и потребления**

Таблица 7.2.

| Наименование отходов | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| **На период СМР** | | |
| **Всего** | - | **2017,320088** |
| **в т.ч. отходов производства** | - | **2000,432588** |
| **отходов потребления** | - | **16,8875** |
| *Опасные отходы* | | |
| Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества 150110* | - | 0,166213 |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами 150202* | - | 0,254 |
| *Не опасные отходы* | | |
| Смешанные коммунальные отходы 200301 | - | 16,8875 |
| Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых | - | 2000,0 |
| Отходы сварки 120113 | - | 0,012375 |
| **На период эксплуатации** | | |
| **Всего** | **100 000** | **101,63902** |
| **в т.ч. отходов производства** | - | **101,63902** |
| **отходов потребления** | **100 000** | **-** |
| *Опасные отходы* | | |
| - | - | - |
| *Не опасные отходы* | | |
| Смешанные коммунальные отходы 200301 | 100 000 | |
| Отходы сварки 120113 | | 0,0075 |

| | | |
|---|---|---|
| Отработанные шины 160103 | | 0,05088 |
| Отработанные аккумуляторные батареи 160601* | | 0,021 |
| Металлическая стружка 120101 | | 0,04 |
| Металлический лом 200140 | | 1,01274 |
| Медицинские препараты, за исключением упомянутых в 18 02 07 108208 | | 0,0058 |
| Отходы очистки сточных вод 190816 | | 100,5011 |

**7.3 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 Экологичекого 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, коррозийными, 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) стеклобой;

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.

### 7.4 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.

**8. Выводы**

В настоящей работе сделана количественная и качественная оценка воздействия на окружающую среду при проведении работ по строительству полигона твёрдо-бытовых отходов с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области. В настоящем отчете рассмотрена намечаемая хозяйственная деятельность, при этом было установлено:

- воздействие на атмосферный воздух допустимое;
- воздействие объекта на водный бассейн допустимое;
- воздействие объекта на почвенный покров допустимое;
- воздействие объекта на растительный и животный мир допустимое.

Анализируя отрицательные факторы воздействия, можно сделать вывод, что соблюдение всех требований при СМР и выполнение проектных решений позволит оценить воздействие на окружающую среду как допустимое.

**Список литературы**


1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г.
2. СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года №КР-ДСМ 2.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2024 года № 314 об утверждении Классификатора отходов.
6. СНиП РК 2.04.01-2010. «Строительная климатология».
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу МООС РК от «18» 04 2008 г. №100-п.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05 – 2004.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03 – 2004.
10. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. №100-п.
11. 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.

12. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года №100-п).
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п.
14. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу МООС РК от «18» 04 2008 г. №100-п.
15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов РНД 211.2.02.05-2004.
16. 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).
17. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004.
18. РНД 211.2.02.06-2004 Методические указания по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок.
19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## РАСЧЕТЫ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОДЫ СМР И ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Приложение 1**

## 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]:

$$M_{сек} = e_i \times P_э / 3600, г/с$$

$$M_{год} = q_i \times B_{год} / 1000, т/год$$

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;

$B_{год}$ – 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** | **$e_i$** | **Рэ** | **qi** | **В год** | **Наименование ЗВ** | **Ед.измер.** | **Количество** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Ист.0001** | 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]:

$$M_{сек} = e_i \times P_э / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{год} = q_i \times B_{год} / 1000, \text{ т/год}$$

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;

$B_{год}$ – 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** | **$e_i$** | **Рэ** | **qi** | **В 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:

**Мсек = q x Вчас/3600, г/сек**

**Мгод = q x Вгод/1000000, 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. газообрсоед | Хром (VI) оксид | Диоксид азота | Углерод оксид | Пыль неорагическая: | Оксид меди | Фториды (0344) | FeO (0123) | | MnO2 (0143) | | Фтористгазообразные соединения (0342) | | Хром (VI) оксид (0203) | | Диоксид азота (0301) | | Углерод оксид (0337) | | Пыль неорагическая: | | 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 |

| ИТОГО от электродуговых работ: | Проволока сварочная легированная | Сварочные работы с применением электродов Уони-13/55 | Сварочные работы с применением электродов Уони-13/45 |
|---|---|---|---|
| | 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** |
| **0,105224** | 0,067708 | 0,001931 | 0,005939 |
| **0,018471** | 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:

**Мсек = q x Вчас/3600, г/сек**

**Мгод = q x Вгод/1000000, 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

| **Наименование источника** | **Вчас, кг/час** | **Вгод, кг/год** | **Удельные** | **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:

$M_{н.окр} = m_ф$ x $\delta_a$ x (100- $f_p$) x (1-η) / $10^4$, т/год где:

$m_ф$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_a$ - 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.

$M_{н.окр} = m_м$ x $\delta_a$ x (100- $f_p$) x (1-η) / $10^4$ x 3,6, г/с где:

$m_м$ - 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:
$M_{окр} = m_ф \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x \times (1-\eta) / 10^6$ т/год где:

$\delta'_p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, мас.)$\delta_x$ – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.)

б) при сушке:
$M_{суш} = m_ф \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x \times (1-\eta) / 10^6$ т/год где:
$\delta''_p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.)
*Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов* ЛКМ рассчитывается по формулам:
а) при окраске:
$M_{окр} = m_м \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x \times (1-\eta) / 10^6 \times 3,6$ г/с где:

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность;
б) при сушке:
$M_{суш} = m_м \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x \times (1-\eta) / 10^6 \times 3,6$ г/с где:

$m_м$ - 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:

$M_{общ} = M_{окр} + M_{суш.}$

Результаты расчета выбросов ЗВ от ЛКМ

| № ист | Марка ЛКМ | Расход ЛКМ, кг/ч | Расход ЛКМ, т/год | ба | бр, | бр,, | fp | 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:

**Мсек = k x Q, г/сек**
**Мгод = (3600 x k x Q x T)/1000000, 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 | Мсек, г/с | Мгод, 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 перфаратором***

Выбросы загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков рассчитываются по формулам:

**Мсек = k x Q, г/сек**
**Мгод = (3600 x k x Q x T)/1000000, т/год**

где k - коэффициент гравитационного оседания;
Q - удельное выделение пыли, г/с;
T - годовой фонд рабочего времени, ч/год.

| Номер источ-ника выделе-ния | Наимено-вание источника выделения | k | T | Загрязняющее вещество | код | Q | Мсек, г/с | Мгод, 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. , ***_KOLIV_*** **= 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:

**Мсек = k x Q, г/сек**
**Мгод = (3600 x k x Q x T)/1000000, т/год**

где k - коэффициент гравитационного оседания;
Q - удельное выделение пыли, г/с;
T - годовой фонд рабочего времени, ч/год.

| **Наимено-вание источника выделения** | **k** | **T** | **Загрязняющее вещество** | **код** | **Q** | **Мсек, г/с** | **Мгод, т/год** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| Сверлильный 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:

$$Mгод = q \times m \times 10^{-6}, т/год$$

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:

$$Mсек = \frac{Mгод \times 10^6}{t \times 3600}, г/сек$$

где t - время «чистой» пайки на период СМР, 1 час/период.

*Примесь: 0168 Олово оксид*
М год = 0.28 * 5.33212 * $10^{-6}$ = 0.0000015 т/период;
М сек = 0.0000015 * $10^6$ / (1 * 3600) = 0.000417 г/сек;

*Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения*
М год = 0.51 * 5.33212 * $10^{-6}$ = 0.000003 т/период;
М сек = 0.000003 * $10^6$ / (1 * 3600) = 0.001 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
Мс = n*K/1000, (г/сек)
Мг = Мс*Т * 3,6/1000 (т/год), где
Мс – суммарный массовый выброс вредного вещества от стандартного оборудования, г/с
К – удельные показатели выбросов вредного вещества от стандартного опалочного оборудования различных типов, мг/с
n – количество единиц опалочного оборудования различного типа, имеющегося на предприятии, шт.;
Т – время работы основного оборудования час/год.

Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Мс = 1*180/1000 = 0,18 (г/сек)
Мг = 0,18*0,92* 3,6/1000 = 0,0006 (т/год)

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Мс = 1*75/1000 = 0,075 (г/сек)
Мг = 0,075*0,92 * 3,6/1000 = 0,000248 (т/год)

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Мс = 1*80/1000 = 0,08 (г/сек)
Мг = 0,08*0,92 * 3,6/1000 = 0,000265 (т/год)

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Мс = 1*100/1000 = 0,1 (г/сек)
Мг = 0,1*0,92 * 3,6/1000 = 0,000331 (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:

Mi = qi x N x 10-6, т/год

где qi- удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку,
N- количество сварок в течение года - 284.
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$Qi = \frac{\text{Mi x } 10^6}{\text{T x } 3600}, \text{ г/сек}$$

где Т – годовое время работы оборудования – 4,5 часов.

| Наименование загрязняющего вещества | Показатель удельных выбросов, г/сварку, qi |
|---|---|
| CO | 0,009 |
| Винил хлористый | 0,0039 |

Углерод оксид (0337)
Mi= 0,009*284*0,000001= 0,0000025 т/год
Qi = 0,0000025 *1000000/(4,5*3600)= 0,000154 г/сек

Винил хлористый (0827)
Mi= 0,0039*284*0,000001= 0,0000011 т/год
Qi = 0,0000011 *1000000/(4,5*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., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 255.4332
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >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), K5 = 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 · Q · K5 / 3.6 = 0.98 · 2.4 · 0.1 / 3.6 = 0.065333

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = V · Q · _T_ · K5 · 10-3 = 0.98 · 2.4 · 255.4332 · 0.1 · 10-3 = 0.060078

| Код | Наименование ЗВ | г/сек | т/год |
|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая SiO2 70-20% (2908) | 0.065333 | 0.060078 |

***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:

$$M = Gд \cdot qi$$

где Gд – расход топлива дизельными транспортными средствами, т/год;

qi – 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, qi | Расход бензинового топлива т/год, Gд | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | г/сек | т/год |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0337 | Окись углерода | 0,6 | 0,001613 | 0,851562 | 0,000968 |
| 2754 | Углеводороды предельныеС12-С19 | 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 | 0,000000001 |

***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]:

$$M_{сек} = e_i \times P_э / 3600, г/с$$

$$M_{год} = q_i \times B_{год} / 1000, т/год$$

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;

$B_{год}$ – 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** | **$e_i$** | **Рэ** | **qi** | **Вгод** | **Наименование ЗВ** | **Ед.изм ер.** | **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 | г/с | 0,000208 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | (1325) | т/год | 0,006000 |
| | 0,00001 3 | 5 | 0,00005 5 | 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:

$$M = Gд \cdot qi$$

где Gд – расход топлива дизельными транспортными средствами, т/год;

qi – 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, qi** | **Расход бензинового топлива т/год, Gд** | **Выбросы загрязняющих веществ** | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **г/сек** | **т/год** |
| 0337 | Окись углерода | 0,6 | 0,32 | 0,430108 | 0,192000 |
| 2754 | Углеводороды предельныеС12-С19 | 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 пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$ , г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$ , т/год,

где: k1 – весовая доля пылевой фракции в материале для песка 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 (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– 0,5;

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' -0,4;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – 238,482842 т/год при плотности 2,6 (91,72417 м$^3$);

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

**М сек = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,5 х 1 х 1 х 0,4 х 0,5 х $10^6$ /3600=0,01 г/с**

**М год = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,5 х 1 х 1 х 0,4 х 238,482842 х (1-0) = 0,017171 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 пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$ , г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$ , т/год,

где: k1 – весовая доля пылевой фракции в материале для песка 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 (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– 0,5;

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;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – 1493,25072 т/год при плотности 2,6 (574,3272 м$^3$);

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

**М сек = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 1,5 х $10^6$ /3600=0,0375 г/с**

**М год = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 1493,25072 х (1-0) = 0,134392 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 пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$ , г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$ , т/год,

где: k1 – весовая доля пылевой фракции в материале для цемента составляет, k1– 0,04;

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 (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– 0,5;

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;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – т/год.

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

**М сек = 0,04 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 0,01 х $10^6$ /3600 = 0,0002 г/с**
**М год = 0,04 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,5 х 1 х1 х 0,5 х 0,05454 = 0,000004 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 пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$ , г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$ , т/год,

где: k1 – весовая доля пылевой фракции в материале для цемента составляет, k1– 0,04;

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 (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– 0,5;

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;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – т/год.

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

**М сек = 0,08 х 0,04 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 0,001 х $10^6$ /3600 = 0,000053 г/с**

**М год = 0,08 х 0,04 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,5 х 1 х1 х 0,5 х 0,003492 = 0,000001 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 пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$ , г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$ , т/год,

где: k1 – весовая доля пылевой фракции в материале для цемента составляет, k1– 0,04;

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 (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;

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, k9 –1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B' -0,5;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – т/год.

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

**М сек = 0,04 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,7 х 1 х 1 х 0,5 х 0,01 х $10^6$ /3600 = 0,00028 г/с**
**М год = 0,04 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,7 х 1 х1 х 0,5 х 0,0205807 = 0,0000021 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:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$ , г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$ , т/год,

где: k1 – весовая доля пылевой фракции в материале составляет;

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

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 - 0,1;

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;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала;

Gгод – суммарное количество щебня, т/г, фракция от 20 мм – 7555,302 при плотности 2,7 (2798,26 м$^3$), фракция до 20 мм – 273,429612 при плотности 2,7 (101,2702266 м$^3$);

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

**Расчет ссыпки щебня фракции от 20 мм**

**М сек = 0,04 х 0,02 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 5 х $10^6$/3600 = 0,033333 г/с**

**М год = 0,04 х 0,02 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 7555,302 х (1-0) = 0,181327 т/год**

**Расчет ссыпки щебня фракции до 20 мм**

**М сек = 0,06 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 2 х $10^6$/3600 = 0,03 г/с**

**М год = 0,06 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 273,429612 х (1-0)=0,014765 т/год**

| Код ЗВ | Наименование ЗВ | Выбросы | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO2) 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 пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$ , г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$ , 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;

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, k9 –1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B' -0,5;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – т/год.

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

**М сек = 0,05 х 0,02 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,7 х 1 х 1 х 0,5 х 1,5 х $10^6$ /3600 = 0,035 г/с**

**М год = 0,05 х 0,02 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,7 х 1 х1 х 0,5 х 49,005 = 0,004116 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:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$ , г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$ , 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 -0,07;

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;

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, k9 –1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B' -0,5;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – т/год.

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

**М сек = 0,05 х 0,07 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,7 х 1 х 1 х 0,5 х 0,01 х $10^6$ /3600 = 0,001 г/с**

**М год = 0,05 х 0,07 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,7 х 1 х1 х 0,5 х 0,05985 = 0,000017 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 пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$ , г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$ , 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;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – 1577281 т/год, при плотности 1,8 (876 267 $м^3$);

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

Расчет выбросов пыли при выемке:

**М сек = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х 1 х 1 х 0,7 х 5 х $10^6$ /3600 = 0,0875 г/с**
**М год = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х1 х 1 х 0,7 х 1577281 = 99,368703 т/год**

Расчет выбросов пыли при насыпи:
**М сек = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 5 х $10^6$ /3600 = 0,0625 г/с**
**М год = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х1 х 1 х 0,5 х 1577281 = 70,977645 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 $C_{12}$-$C_{19}$.

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 провед.работ, T (дн) | Время работы, t | M, г/сек | G, т/период СМР |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2754 | Углеводороды С12-19 | 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:

**Мсек = q * S, 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.

**Мпер.стр. = Мсек * Т * 3600 / 10-$^{6}$ т/пер.стр.,**

где: Т – чистое время «работы» открытой поверхности 7,4 ч/пер.стр.

**Мсек = 0,0139 * 15 = 0,2085 г/сек.**

**Мпер.стр. = 0,2085 * 7,4 ч * 3600 / 1000000 = 0,005554 т/пер.стр.**

| Наименоваие и код ЗВ | Количество выбросов ЗВ | |
|---|---|---|
| | г/с | т/г |
| Углеводороды предельные С12-19 (2754) | 0,2085 | 0,005554 |

***Источник загрязнения N 6027, ДВС автотранспорта***

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу МООС РК от «18» 04 2008 г. №100-п.

Валовой годовой выброс вредных веществ рассчитывается по формуле:

**M = Gд · qi**

где Gд – расход топлива дизельными транспортными средствами, т/год;

qi – 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, qi | Расход дизтоплива т/год, Gд | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | г/сек | т/год |
| 0337 | Окись углерода | 0,1 | 50 | 0,986427 | 5,000000 |
| 2754 | Углеводороды предельныеС12-С19 | 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 $м^3$ в час, или 1171,2 $м^3$ в сутки, или в год - 427 488 $м^3$.

Вид топлива, ***KЗ =*** **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

***<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>***

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**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B =*** **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0752 \cdot (466 / 466)^{0.25} = 0.0752$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 427.488 \cdot 33.5 \cdot 0.0752 \cdot (1-0) = 1.076928$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 13.555 \cdot 33.5 \cdot 0.0752 \cdot (1-0) = 0.034148$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.076928 = 0.861542$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.034148 = 0.02732$

***<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>***

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.076928 = 0.140001$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.034148 = 0.00444$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

***<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>***

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 = Q3 · R · QR =*** **0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.375**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 427.488 · 8.375 · (1-0 / 100) = 3.580212**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 13.555 · 8.375 · (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, Vk = 9
Давление атмосферное,МПа, Po= 0.100
Рабочая температура (паспортные данные), град цел., to= 20
Давление газа в трубопроводе, МПа , Pa = 0.3
Температура газа, град цел, tп=14
Общее количество продувочных свечей, шт, N = 1
Количество операций в год, раз, n = 2

Продолжительность выброса, в секундах, TN = 1200
Коэффициент сжимаемости газа, Z = 0.91
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5**

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) / P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323
Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436
Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, МС1 - С5 = 97.887
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · МС1 -С5/1000 · N = 29.323 · 0.7547· 97.887 / 1000 · 1 ·1/100% = 0.021662
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МС1 -С5 / TN / 100% = 0.024436 · 0.7547 · 1000 · 97.887 / 1200 / 100% = 0.015043

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10**

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) / P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323
Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436
Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, МС6 - С10 = 0.0016695
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · МС6 –С10/1000 · N = 29.323 · 0.7547· 0.0016695/ 1000 · 1 ·1/100% =0.00000037
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МС1 -С5 / TN / 100% = 0.024436 · 0.7547 · 1000 · 0.0016695 / 1200 / 100% = 0.00000025

*Продувка после планового ремонта*
Геометрический объем агрегата, м3, Vk = 9
Атмосферное давление, Па, Pa = 103300
Избыточное давление газа в газопроводе при продувке, Па, Рг = 100000
Температура газа, ºС, Тг=14
Поправочный коэффициент, k = 1.25.
Время выброса, в секундах, T = 3
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5**

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273 + T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275
Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, МС1 - С5 = 97.887
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · МС1 -С5/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 97.887 / 1000*2 /100% = 0.040336
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МС1 -С5 / TN / 100% = 0.02275 · 0.7547 · 1000 · 97.887/ 1200 / 100% = 0.014005

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10**

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273 + T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275
Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, МС6 – С10 = 0.0016695
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · МС6 –С10/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 0.0016695/ 1000*2 /100% = 0.0000007
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МС1 -С5 / TN / 100% = 0.02275 · 0.7547 · 1000 · 0.0016695/ 1200 / 100% = 0.00000024

Итого по ист.№0002:

| Код | Наименование ЗВ | г/с | т/г |
|---|---|---|---|
| 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 | 0.029048 | 0.061998 |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 | 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_ = 8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), G = X · Q · N = 0.293 · 0.0210 · 24 = 0.147672
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, G = G / 3.6 = 0.147672 / 3.6 = 0.04102

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5**

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 97.887
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.04102 · 97.887 / 100 = 0.040153
Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / $10^6$ = 0.040153 · 8760 · 3600 / $10^6$ = 1.266265

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10**

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 0.0016695
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.04102 · 0.0016695 / 100 = 0.0000007
Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / $10^6$ = 0.0000007 · 8760 · 3600 / $10^6$

= 0.0000221

Итоговая таблица:

| Код | Наименование ЗВ | г/с | т/г |
|---|---|---|---|
| 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 | 0.040153 | 1.266265 |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 | 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 · Q · N = 0.03 · 0.00073 · 15 = 0.01095
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, G = G / 3.6 = 0.01095 / 3.6 = 0.003042

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5**

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 97.887
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.003042 · 97.887 / 100 = 0.002978
Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / $10^6$ = 0.002978 · 8760 · 3600 / $10^6$
= 0.093914

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10**

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 0.0016695
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.003042 · 0.0016695 / 100 = 0.00000005
Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / $10^6$ = 0.00000005 · 8760 · 3600 / $10^6$
= 0.0000016

Итоговая таблица:

| Код | Наименование ЗВ | г/с | т/г |
|---|---|---|---|
| 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 | 0.002978 | 0.093914 |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 | 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 · Q · N = 0.46 · 0.136 · 1 = 0.06256
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, G = G / 3.6 = 0.06256 / 3.6 = 0.0174

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5**

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 97.887
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.0174 · 97.887 / 100 = 0.017032
Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / $10^6$ = 0.017032 · 8760 · 3600 / $10^6$
= 0.537121

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10**

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 0.0016695
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.0174 · 0.0016695 / 100 = 0.0000003
Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / $10^6$ = 0.0000003 · 8760 · 3600 / $10^6$
= 0.00001

Итоговая таблица:

| Код | Наименование ЗВ | г/с | т/г |
|---|---|---|---|
| 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 | 0.017032 | 0.537121 |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 | 0.0000003 | 0.00001 |

## *Расчетов 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 углеводоподобных 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 завозится 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:

$Qw = 10^{-6}$x55x(100 - 47)x(0.92x2 + 0.62x83 + 0.34x15) = 0.170236 кг/кг отх.

Период активного выделения биогаза ($t_{ср.тепл.}$ = 30°С; $T_{тепл.}$ = 176 дня) составит по формуле (3.4):

$$t \text{ срб.}=10248/ (T \text{ тепл.} * \text{Т ср})^{0,301966}=10248/(176 * 30)^{0,301966}=20,85 \text{ лет}$$

2) По формуле (3.3) определяем количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов:

$$\rho_{уд} = 0.170236/20,85*1000=8,1648 \textit{ кг/т отходов в год}$$

3) По формуле (3.5) определяем плотность биогаза:

| Компонент | Ci, 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** |

$\rho_{б.г.} = 10^{-6}*1249223 = 1,249$ *кг/м*$^3$

4) По формуле (3.6) определяем весовое процентное содержание компонентов в биогазе (диоксид углерода как ненормируемое вещество из дальнейшего рассмотрения исключается):

$$C_{весi} = 10^{-4} \frac{C_i}{\rho_{б.г.}},$$

4.

5. % (3.6)

| Компонент | Свес.i, % |
|---|---|
| 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 | $\rho_{уд.}$, 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 000х13 = 1300 000 тонн

3) Суммарный максимальный разовый выброс биогаза полигона составит (формула 3.8):

$M_{с\ сум.}$ = *(8,1648*1300000)/(86,4*176) = 698,011364* г/с

В том числе (формула 3.9) по компонентам (без $CO_2$):

| **Компонент** | **$M_c$, 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):

*М год.сум.= 698,011364 (5*365*24*3600/12 + 3*365*24*3600/12*1,3) * $10^{-6}$= 13405,03978 т/год*

( $\alpha$ = 5 мес; $\beta$ = 3 мес.)

В том числе (формула 3.11) по компонентам (без $CO_2$):

| Компонент | Мгод, 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 пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$ , г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$ , 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;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала – т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – 1507919,4 т;

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0,8;

Расчет выбросов пыли при выемке:

**М сек = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х 1 х 1 х 0,7 х 10 х $10^6$ /3600 х (1-0) = 0,175 г/с**
**М год = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х1 х 1 х 0,7 х 1507919,4 х (1-0) = 94,998922 т/год**

Расчет выбросов пыли при насыпи:

**М сек = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 10 х $10^6$ /3600 х (1-0) = 0,125 г/с**
**М год = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х1 х 1 х 0,5 х 1507919,4 х (1-0) = 67,856373 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.
Проектируеная площадка предназначена для заправки спецтехники автотопливозаправщиком.
Заправляеная техника: Вилочный погрузчик , Ковшовый погрузчик с гидрозахватон , Катки-уплотнители , Фронтальный погрузчик , Автосаносвал КанАЗ -6520, Экскаватор - предназначенные для работы на полигоне ТБО.

Заправка топливон спецтехники производится в следующем порядке :

1. Автотопливозаправщик приезжает и останавливается на специально выделенной для него месте, двигатель глушится.
2. Спереди и сзади топливозаправщика устанавливаются врененные ограждения .
3. Топливозаправщик визуально осматривается на гернетичность .
4. Зазенляющий про8orJник автотопливозаправщика присоединяется к зазенляющену устройству площадки.
5. Заправляеная техника приезжает и останавливается на специально выделеннон для нее месте двигатель глушится, для ограничения подъезда заправляеной 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]:

$$M = (C_p^{max} \times V_{сл})/t, \ г/с$$

где: $V_{сл}$ – 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 ($V_{сл}$) 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):

$$G_{зак} = ( C_р^{оз} \times Q_{оз} + C_р^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \quad \text{т/год}$$

где: $C_р^{оз}$, $C_р^{ал}$ – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний, весенне-летний период соответственно, г/м$^3$;

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ – 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):

$$G_{зак} = (1,19 \times 292 + 1,6 \times 292) \times 10^{-6} = 0,000815 \text{ т/год}$$

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:

$$M = (C_{б.а./м}^{max} \times V_{сл})/3600, \text{ г/с}$$

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/м$^3$;

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 топливо-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):

$$G_{б.а} = (C_б^{оз} \times Q_{оз} + C_б^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \quad \text{т/год}$$

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/м$^3$ (согласно прилож. 15 [17]);

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ – количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний, весенне-летний период соответственно (м$^3$).

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):

$$G_{пр.а} = 0,5 \times J \times ( Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \quad т/год$$

где: J– удельные выбросы при проливах, г/м$^3$ . 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 С12-С19 (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 (высокоактановые 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:

**Мсек = q x Вчас/3600, г/сек**
**Мгод = q x Вгод/1000000, 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. газообрсоед | Хром (VI) оксид | Фториды (0344) | FeO (0123) | | MnO2 (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]:

**Мсек=(q x B)/(T x 3600), г/сек**

**Мгод=q x B x $10^{-6}$, т/год**

где, q - удельное выделение ЗВ, г/кг;
B - израсходованных ремонтных материалов;
T - время работы, ч/год.

Результаты расчета выбросов от участка вулканизации

| Источник выброса (выделения) | Наименование источника | Израсходованный материал | Вгод, кг/год | T, час/год | Загрязняющее 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:

**Мсек = k x Q, г/сек**
**Мгод = (3600 x k x Q x T)/1000000, 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 02, вертикально-сверильный станок***

Выбросы загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков рассчитываются по формулам:

**Мсек = k x Q, г/сек**
**Мгод = (3600 x k x Q x T)/1000000, 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, точильно-шлифовальный станок***

Выбросы загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков рассчитываются по формулам:

**Мсек = k x Q, г/сек**
**Мгод = (3600 x k x Q x T)/1000000, 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 (диамметр 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]:

$$Мсек=(0,9 \times q \times (Q \times n) \times 10^{-3})/3600 \times t, г/сек$$

$$Мгод=0,9 \times Q_1 \times a_1 \times 10^{-9}, т/год$$

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;

$Q_1$ - номинальная емкость каждого типа аккумуляторных батарей, обслуживаемых предприятием;

$a_1$ - 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 | q, 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]:

$$Мгод = (2 \times ML \times St + Мрг \times Tpr) xNkx 10"^{6}, т/год$$

где: ML - пробеговый выброс ЗВ, г/км;

St - расстояние от ворот помещения до поста ТО и ТР, км;

Мрг - удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин;

Трг - время прогрева, Трг =1.5 мин;

Nk - количество ТО и ТР, проведенных в течении года для автомобилей данной группы.

Максимальный разовый выброс ЗВ рассчитывается по формуле:

**Мсек = (ML x St + 0.5 x Мрг x Tpr) xNtk 3600, г/сек**

где Ntk - 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 тепл | ML хол | St | Mpr теп | Mpr хол | Tpr | Nk | Ntk | Мсек | Мгод |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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;

$m_{lik}$ - пробеговый 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;

$t_{пр}$ - 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 раздельно для каждого периода по формуле:

$$M_i^j = \sum_{к=1}^{P} \alpha_в \times (M_{ik}^{I} + M_{ik}^{II}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, \text{ т / год}$$

где $\alpha_в$ - 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:

$$M_i^o = M_i^T + M_i^X + M_i^{II}, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс i-го вещества рассчитывается по формуле:

$$G_i^I = \sum_{к=1}^{P} M_{ik}^{I} \times N_k / 3600, \text{ г/с}$$

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 $\alpha_в$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 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)*** | | | | | |
| Легкове (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 $t > 5^0C$** | **Холодный $5^{0C} < t < -15^0C$** | **Переходный $5^{0C} < t < -5^0C$** | **txx1** | **txx2** | **$L_1$** | **$L_2$** | **Тепл-ый** | **Холод-ный** | **Переходный** |
| **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)*** | | | | | | | | | |
| Легкове (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 | Обозначение выбросов | 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 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CO (0337) | | Бензин нефтяной (2704) | | керосин (2732) | | $NO_2$ (0301) | | NO (0304) | | C (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 |
| *Стоянки спецтехники (ист.6011)* | | | | | | | | | | | | | | |
| 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** |
| *Парковка на 5 м/м (ист.6012)* | | | | | | | | | | | | | | |
| Легкове (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 2

# 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 А = 200
Скорость ветра Ump = 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. 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)

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.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 6001 | П1 | 2.0 | | 20.0 | 356.00 | 524.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 3.0 | 1.20 | 0 | 0.1052240 | | |

4. Расчетные параметры См,Uм,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 17:06
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)
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

| - 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 | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6001 | 0.105224 | П1 | 33.824123 | 0.50 | 5.3 |

Суммарный Mq= 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. Конаев.
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)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 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 17:06
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_____
| 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= 685 : Y-строка 1 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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=   33 :  101:  169:  237:  305:  373:  441:  509:  577:  645:  713:  781:  849:  917:  985: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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=   33 :  101:  169:  237:  305:  373:  441:  509:  577:  645:  713:  781:  849:  917:  985: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 : 1.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________
 x=  1121:  1189:  1257:  1325:
----------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:
Cc : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 : 1.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________
 x=  1121:  1189:  1257:  1325:
----------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:  292 :  291 :  289 :  288 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  141 : Y-строка  9  Cmax=  0.057 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 : 0.036: 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 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  Cmax=  0.043 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 : 0.030: 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=    5 : Y-строка 11  Cmax=  0.034 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 : 0.025: 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 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.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|    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                 |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

    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-| 0.064 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-C 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 C- 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
                                                                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
```

```
    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 C- 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 ---------> См =  7.7599297 долей ПДКмр
                                    =  3.1039719 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   373.0 м
    ( X-столбец 6, Y-строка 3)       Ym =   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)
              ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     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(Uмр) 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 : 0.069: 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
~~~
```

|Сумма См 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
| 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= 685 : Y-строка 1 Cmax= 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: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 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: |
| Cc : | 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: |
|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.023: | 0.019: | 0.016: | 0.014: |
| Cc : | 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 Cmax= 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: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 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: |
| Cc : | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.004: | 0.008: | 0.011: | 0.006: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 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 :
~~~
~~~

```
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 :
~~~
```

~~~
~~~

```
                                                                      |
 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
              |
    0.014 0.012 |- 9
              |
    0.013 0.011 |-10
              |
    0.012 0.010 |-11
              |
  --|-----|---
    19  20
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 11.4395981 долей ПДКмр
= 0.1143960 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 373.0 м
( X-столбец 6, Y-строка 3) Yм = 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 :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 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(Uмр) 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 : 0.101: 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:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 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:
Qc : 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:
Cc : 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:
Qc : 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:
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= 0.1914463 доли ПДКмр|
| 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

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6001 | П1| 0.003878| 0.1914463 | 100.00 |100.00 | 49.3672714 |
|---------------------------------------------------------------------|
| 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 | КР |Ди| Выброс |
|~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~|
| 6008 | П1 | 2.0 | | 20.0 | 359.00 | 514.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 1.20 | 0 0.0004170 |

4. Расчетные параметры См,Uм,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

| - 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 | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 6008 | 0.000417 | П1 | 0.006271 | 0.50 | 26.5 |

|Суммарный Mq= 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(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 :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)

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.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 6008 | П1 | 2.0 | | 20.0 | 359.00 | 514.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 3.0 | 1.20 | 0 | 0.0010000 | | | |

4. Расчетные параметры См,Uм,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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 6008 | 0.001000 | П1 | 3.007750 | 0.50 | 26.5 |

Суммарный Mq= 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(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 :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
 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_____
     | 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=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
Uоп: 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:
----------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.021: 0.019: 0.016:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  257 :  258 :  259 :  260 :
Uоп: 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
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:  108 :  112 :  118 :  130 :  152 :  188 :  219 :  236 :  245 :  250 :  254 :  256 :  258 :  260 :  261 :  262 :
Uоп: 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:
----------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  262 :  263 :  263 :  264 :
Uоп: 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
Uоп: 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:
----------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  267 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 : 274 : 273 : 273 : 273 :
Uоп: 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 :
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 :
~~~
```

```
 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_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6008 | П1|   0.001000|   2.7600813 | 100.00 |100.00 |     2760.08  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|     Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
          |
  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 ---------> См =  2.7600813 долей ПДКмр
                                =  0.0027601 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   373.0 м
    ( X-столбец 6, Y-строка 4)      Yм =   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)
             ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 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(Uмр) 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 : 0.153: 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: 0.031: 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:
~~~
```

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_____
| 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= 685 : Y-строка 1 Cmax= 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:
----------:----------:----------:----------:----------:----------:----------:----------:----------:----------:----------:----------:----------:----------:----------:----------:
Qc : 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:
Cc : 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: 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
_____
 y=  549 : Y-строка  3  Cmax=  5.174 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.028: 0.078: 0.008: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 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 :
~~~
```

```
 y=  277 : Y-строка  7  Cmax=  0.082 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 : 0.035: 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 :
~~~
```

```
----------:------:------:------:
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|
                           |      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.-|---|---M-(Mq)--|-C[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. 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)


     _____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-| 0.043 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 0.009 |- 1
                                                                                                                |
 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 0.009 |- 2
                                                                                                                |
 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 0.009 |- 3
                                                                                                                |
 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 0.009 |- 4
                                                                                                                |
 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 0.009 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 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 0.009 C- 6
                                                                                                                |
 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 0.008 |- 7
                                                                                                                |
 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 0.008 |- 8
                                                                                                                |
 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 0.007 |- 9
                                                                                                                |
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 0.007 |-10
                                                                                                                |
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 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
              |
  0.008 0.006 |- 3
              |
  0.008 0.006 |- 4
              |
  0.007 0.006 |- 5
              |
  0.007 0.006 C- 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
              |
 --|-----|---
   19    20


     В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  5.1740723 долей ПДКмр
                                =  0.0776111 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   373.0 м
    ( X-столбец 6, Y-строка 3)       Ym =   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)
             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:  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(Uмр) 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 : 0.046: 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:
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:   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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 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:
Cc : 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 :
~~~
```

|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
| 1 | 0001 | 0.011444| T | 5.839091 | 0.60 | 6.8 |
| 2 | 0002 | 0.011444| T | 2.452439 | 0.50 | 10.6 |
| 3 | 6001 | 0.029208| П1 | 6.259249 | 0.50 | 10.6 |
| 4 | 6002 | 0.009033| П1 | 1.935764 | 0.50 | 10.6 |
| 5 | 6009 | 0.075000| П1 | 0.375969 | 0.50 | 53.0 |
| 6 | 6013 | 0.045417| П1 | 0.227672 | 0.50 | 53.0 |
| 7 | 6014 | 0.011444| П1 | 2.452439 | 0.50 | 10.6 |
| 8 | 6015 | 0.022939| П1 | 4.915808 | 0.50 | 10.6 |
| 9 | 6027 | 0.078914| П1 | 0.153591 | 0.50 | 79.5 |
|~~~

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 :
~~~
~~~

```
----------:------:------:------:
Qc : 0.137: 0.122: 0.108: 0.097:
Cc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   481 : Y-строка  4  Cmax=  6.451 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :  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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 345 : Y-строка 6 Cmax= 1.132 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 : 0.378: 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 : 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 : 6027 : 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 Cmax= 0.698 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 : 0.332: 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 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 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 Cmax= 0.492 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 : 0.288: 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 : 6009 : 6001 : 6001 : 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:
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 : 6015 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~
```

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 : 6015 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~
~~~

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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 0.118 |- 1
                                                                                                                |
 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 0.120 |- 2
                                                                                                                |
 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 ---------> См =  8.6299934 долей ПДКмр
                                =  1.7259987 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   373.0 м
    ( X-столбец 6, Y-строка 3)       Yм =   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)
            ПДКмр для примеси 0301 = 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(Uмр) 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= 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:
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:
Ки : 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:
Ки : 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: 0.013:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~
~~~

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 Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 0001 | 0.001860 | Т | 0.474516 | 0.60 | 6.8 |
| 2 | 0002 | 0.001860 | Т | 0.199298 | 0.50 | 10.6 |
| 3 | 6002 | 0.001463 | П1 | 0.156760 | 0.50 | 10.6 |
| 4 | 6013 | 0.007380 | П1 | 0.018498 | 0.50 | 53.0 |
| 5 | 6014 | 0.001860 | П1 | 0.199298 | 0.50 | 10.6 |
| 6 | 6015 | 0.003728 | П1 | 0.399454 | 0.50 | 10.6 |
| 7 | 6027 | 0.012824 | П1 | 0.012480 | 0.50 | 79.5 |

Суммарный Mq= 0.030975 г/с
Сумма Cm 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. Конаев.
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(Uмр) 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 :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(Uмр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 685 : Y-строка 1 Cmax= 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 :
~~~
```

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 :
~~~
~~~

```
Сс : 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  Cmax=  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:
Cc : 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 : 6027 : 6015 : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   33 :  101:  169:  237:  305:  373:  441:  509:  577:  645:  713:  781:  849:  917:  985: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=  1121:  1189:  1257:  1325:
----------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   73 : Y-строка 10  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=  1121:  1189:  1257:  1325:
----------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                B 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. 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
```

```
   _____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                 |
   ~~~
```

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 :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 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(Uмр) 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: |

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- 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.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 0001 | T | 2.0 | 0.15 | 1.14 | 0.0201 | 12.0 | 346.00 | 523.00 | | | 3.0 | 1.20 | 0 | | 0.0009720 |
| 0002 | T | 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,Uм,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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|---|

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 0001 | 0.000972 | T | 1.983781 | 0.60 | 3.4 |
| 2 | 0002 | 0.000972 | T | 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 Mq= 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
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(Uмр) 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 :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(Uмр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 685 : Y-строка 1 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
Uоп: 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 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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 :
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 :
~~~
~~~

Сс : 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 : : : : :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 413 : Y-строка 5 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Сс : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Ки :    :    :    :    :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  277 : Y-строка  7  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 : 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 : 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 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :     :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

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 : 0.061: 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 : 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 : 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: : :
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : : :
~~~
~~~

~~~
~~~

```
 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 |- 7
                                                                                                                 |
 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 |- 8
                                                                                                                 |
 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 |- 9
                                                                                                                 |
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 |-10
                                                                                                                 |
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 |-11
                                                                                                                 |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    1   2   3   4   5   6   7   8   9   10  11  12  13  14  15  16  17  18
    19  20
  --|-----|---
   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 C- 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
               |
  --|-----|---
    19  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) Ym = 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

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(Uмр) 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 : 0.242: 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:
Cc : 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:
Qc : 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:
Cc : 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:
Qc : 0.036: 0.036: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028:
Cc : 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

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | 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. 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

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 | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 0001 | Т | 2.0 | 0.15 | 1.14 | 0.0201 | 12.0 | 346.00 | 523.00 | | | 1.0 | 1.20 | 0 | | 0.0015280 |
| 0002 | Т | 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,Uм,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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 0001 | 0.001528 | Т | 0.311854 | 0.60 | 6.8 |
| 2 | 0002 | 0.001528 | Т | 0.130980 | 0.50 | 10.6 |
| 3 | 6009 | 0.100000 | П1 | 0.200517 | 0.50 | 53.0 |
| 4 | 6013 | 0.002839 | П1 | 0.005693 | 0.50 | 53.0 |
| 5 | 6014 | 0.001528 | П1 | 0.130980 | 0.50 | 10.6 |
| 6 | 6015 | 0.001434 | П1 | 0.122922 | 0.50 | 10.6 |
| 7 | 6027 | 0.197285 | П1 | 0.153591 | 0.50 | 79.5 |

Суммарный Mq= 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(Uмр) 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(Uмр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   685 : Y-строка  1  Cmax=  0.223 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 :
Uоп: 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
       :    :    :    :
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  Cmax=  0.455 долей ПДК (x=   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 :
Uоп: 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 : 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:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6015 : 6027 : 6009 : 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 :
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 : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  481 : Y-строка  4  Cmax=  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 :
Uоп: 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 : 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 : 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 :
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 : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
```

```
 y=  413 : Y-строка  5  Cmax=  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 :
Uоп: 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 : 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 : 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 : 6014 : 6014 : 6014 : 6015 : 6015 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

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 : 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 : 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 :
~~~
~~~

```
----------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 : 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 : 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 : 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:
----------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
Фоп:  34 :  28 :  22 :  15 :   8 :   0 :  352 :  345 :  338 :  332 :  326 :  321 :  317 :  313 :  309 :  307 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.97 : 0.97 : 0.97 : 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 : 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 : 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:
----------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Фоп:  304 :  302 :  300 :  298 :
Uоп: 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

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 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 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
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 ---------> См =  0.4545321 долей ПДКмр
                                =  0.2272660 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   305.0 м
    ( X-столбец 5, Y-строка 3)      Ym =   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)
             ПДКмр 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(Uмр) 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   |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
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 : 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 :
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 : 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 : 0001 :
~~~
```

```
0002 T    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,Uм,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 (Окись 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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| 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 Mq= 2.523237 г/с
Сумма См 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. 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 (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр 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(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 :0337 - Углерод оксид (Окись 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= 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_____
       | 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  685 : Y-строка  1  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 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:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 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:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 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:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

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= 549 : Y-строка 3 Cmax= 1.403 долей ПДК (x= 373.0; напр.ветра=208)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
x= 33 : 101: 169: 237: 305: 373: 441: 509: 577: 645: 713: 781: 849: 917: 985: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
 x=   33 :  101:  169:  237:  305:  373:  441:  509:  577:  645:  713:  781:  849:  917:  985: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
~~~
```

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 : 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 : 6027 :
~~~
~~~

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 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 : 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 : 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 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____
x= 1121: 1189: 1257: 1325:
----------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.027: 0.025: 0.022:
Cc : 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 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 : 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 : 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 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____
x= 1121: 1189: 1257: 1325:
----------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.026: 0.023: 0.022:
Cc : 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:
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.-|---|---M-(Mq)--|-C[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. Конаев.
    Вар.расч. :3     Расч.год:  2025 (СП)     Расчет проводился 22.08.2025 17:07
    Примесь  :0337 - Углерод оксид (Окись 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(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-| 0.102 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
              |
  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 ---------> См =  2.1058972 долей ПДКмр
                                = 10.5294859 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   373.0 м
    ( X-столбец 6, Y-строка 4)       Yм =   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 (Окись 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:  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(Uмр) 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   |
    |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~
```

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 :
~~~
~~~

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 Cm - концентрация одиночного источника, | | расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| 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 Mq= 0.000547 г/с
Сумма Cм 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.
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 :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(Uмр) 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= 685 : Y-строка 1 Cmax= 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: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 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: |
| 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: 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 :
~~~
~~~

```
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 :
~~~
```

~~~
~~~

```
                                                                    |
 6-С 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 С- 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 С- 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 ---------> См =  0.6729233 долей ПДКмр
                                =  0.0134585 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   373.0 м
    ( Х-столбец 6, Y-строка 3)       Ум =   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)
            ПДКмр 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(Uмр) 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 : 0.014: 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:
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=   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: 0.015: 0.013: 0.015: 0.013: 0.014: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
 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 : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
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=   0.0248938 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1| 0.00054700|   0.0248938 | 100.00 |100.00 |  45.5097504  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.0248938   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  :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

    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/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 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,Uм,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  :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 Cm - концентрация одиночного источника,   |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код |    M     |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 | 6001 |   0.003500| П1 |  2.250141 |  0.50  |    5.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.003500 г/с                                   |
|Сумма Cм по всем источникам =     2.250141 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 :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

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 :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= 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_____________
      | 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=   685 : Y-строка  1  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
```

Cc : 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:
~~~
~~~

```
 y=  345 : Y-строка  6  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~
```

```
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 |- 1
                |
    0.001 0.001 |- 2
                |
    0.001 0.001 |- 3
                |
    0.001 0.001 |- 4
                |
    0.001 0.001 |- 5
                |
    0.001 0.001 C- 6
                |
    0.001 0.001 |- 7
                |
    0.001 0.001 |- 8
                |
    0.001 0.001 |- 9
                |
    0.001 0.001 |-10
                |
    0.001 0.000 |-11
                |
  --|-----|---
     19   20
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.5162272 долей ПДКмр
= 0.1032455 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 373.0 м
( X-столбец 6, Y-строка 3) Yм = 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)
ПДКмр 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(Uмр) 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|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

| | | |

```
Qc : 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:
Cc : 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:
~~~
```

```
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 | 6003 |   0.058630| П1 |   4.188119 |   0.50  |    10.6  |
|~~~
```

```
 x=   33 :  101:  169:  237:  305:  373:  441:  509:  577:  645:  713:  781:  849:  917:  985: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 : 1.00 : 0.87 : 0.82 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    5 : Y-строка 11  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 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:
----------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 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     |
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  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.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П1|    0.0586|   2.8230100 | 100.00 |100.00 |  48.1495819  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B 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. 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


     _____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-| 0.045 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
                                                                        |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
    19   20
  --|-----|---
    0.015 0.014 |- 1
                |
    0.015 0.014 |- 2
                |
    0.015 0.014 |- 3
                |
    0.015 0.014 |- 4
                |
    0.015 0.014 |- 5
                |
    0.015 0.014 C- 6
                |
    0.015 0.013 |- 7
                |
    0.014 0.013 |- 8
                |
    0.014 0.013 |- 9
                |
    0.013 0.012 |-10
                |
    0.013 0.012 |-11
                |
  --|-----|---
    19   20
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.8230100 долей ПДКмр
= 1.6938060 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 373.0 м
( X-столбец 6, Y-строка 3) Ym = 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.
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 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(Uмр) 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 : 0.050: 0.060: 0.067: 0.071: 0.055: 0.073: 0.089: 0.082: 0.059: 0.067: 0.079: 0.057: 0.051: 0.068: 0.062:
Cc : 0.030: 0.036: 0.040: 0.043: 0.033: 0.044: 0.054: 0.049: 0.035: 0.040: 0.047: 0.034: 0.031: 0.041: 0.037:
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 : 0.046: 0.050: 0.052: 0.057: 0.047: 0.054: 0.048: 0.052: 0.022: 0.021: 0.021: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.027: 0.030: 0.031: 0.034: 0.028: 0.032: 0.029: 0.031: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.012: 0.011:
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 : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:
Cc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:

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= 0.0894106 доли ПДКмр|
| 0.0536463 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.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6003 | П1| 0.0586| 0.0894106 | 100.00 |100.00 | 1.5249970 |
| В сумме = 0.0894106 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 :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| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
6003 П1 2.0 20.0 372.00 524.00 1.00 1.00 0 1.0 1.20 0 0.0804050

4. Расчетные параметры См,Uм,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 :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 Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6003 | 0.080405 | П1 | 11.487147 | 0.50 | 10.6 |

|Суммарный Mq= 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. Конаев.
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(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 :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(Uмр) 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= 685 : Y-строка 1 Cmax= 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 Cmax= 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 : 1.00 : 0.87 : 0.82 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Qc : 0.050: 0.045: 0.041: 0.038:
Cc : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 : 1.00 : 0.90 : 0.84 : 0.80 : 0.78 : 0.76 : 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:  283 :  282 :  281 :  281 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  277 : Y-строка  7  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.044: 0.040: 0.037:
Cc : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.042: 0.039: 0.036:
Cc : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.041: 0.038: 0.035:
```

Cc : 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 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 : 0.072: 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:
Cc : 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 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 68 м |
~~~
~~~

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 :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(Uмр) 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 : 0.137: 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:
Cc : 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:
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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 | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 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 | 1.20 | 0 | 0 | 0.0000005 |
| 6014 | П1 | 2.0 | | | 20.0 | 346.00 | 504.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 3.0 | 1.20 | 0 | | 2E-8 |
| 6015 | П1 | 2.0 | | | 20.0 | 351.00 | 505.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 3.0 | 1.20 | 0 | 0 | 0.0000002 |
| 6027 | П1 | 2.0 | | | 20.0 | 383.00 | 504.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 3.0 | 1.20 | 0 | 0 | 0.0000030 |

4. Расчетные параметры См,Uм,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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[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 | 0.00000050 | 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 Mq= 0.00000379 г/с
Сумма См по всем источникам = 4.571788 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 17:07
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(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 17:07
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(Uмр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   685 : Y-строка  1  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
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:  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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 261 : 262 : 263 : 263 :
Uоп: 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= 549 : Y-строка 3 Cmax= 0.484 долей ПДК (x= 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 :
Uоп: 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 : 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 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Ки : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 413 : Y-строка 5 Cmax= 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 :
Uоп: 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:
Ки : 6015 : 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:
Ки : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Фоп:  57 :  51 :  42 :  32 :  18 :   2 : 345 : 330 : 319 : 311 : 304 : 300 : 296 : 293 : 291 : 289 :
Uоп: 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 : 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:
Ки : 6015 : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
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 : 6015 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~
```

~~~
~~~

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
                                                                                                               |
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 C- 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 ---------> См = 0.6793368 долей ПДКмр

= 0.0000068 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 373.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 4) Yм = 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)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

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(Uмр) 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 : | 0.061: | 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: |
| 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: | 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: |
| Ки : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |
| Ви : | 0.006: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.007: | 0.009: | 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 : | 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 : | 0.055: | 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: |
| 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: | 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 : | 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 : | 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: | 0.002: | 0.001: |
| Ки : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6015 : | 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 : | 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: |
| Qc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| 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=   0.1162508 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.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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| H  | D  | Wo |  V1  | T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6011  П1   2.0                 20.0    375.00    514.00      1.00      1.00   0 1.0 1.20   0 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 Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код |     M     |Тип|    Cm    |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6011 |    0.000068| П1|   0.029145 |   0.50 |    10.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    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(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 :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 | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 6003 | П1 | 2.0 | | 20.0 | 372.00 | 524.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0191000 | | |

4. Расчетные параметры См,Uм,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 :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 Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|~~~

Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 617 : Y-строка 2 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  345 : Y-строка  6  Cmax=  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:
----------:------:------:------:
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  Cmax=  0.166 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 : 0.075: 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  Cmax=  0.113 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 : 0.066: 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.008: 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  Cmax=  0.068 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 : 0.051: 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 :
~~~
```

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-C 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 C- 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
                                                                                                               |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
     19   20
  --|-----|---
    0.029 0.027 |- 1
                |
    0.030 0.027 |- 2
                |
    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 ---------> См = 5.5179420 долей ПДКмр
= 0.5517942 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 373.0 м
( X-столбец 6, Y-строка 3) Yм = 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.
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(Uмр) 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 : |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 6003 | П1 | 2.0 | | 20.0 | 372.00 | 524.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0040000 | | | |

4. Расчетные параметры См,Uм,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 :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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | М | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 6003 | 0.004000 | П1 | 0.034288 | 0.50 | 10.6 |

Суммарный Mq= 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(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 :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 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 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

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 :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 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 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

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 | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 6003 | П1 | 2.0 | | 20.0 | 372.00 | 524.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0365000 | | |

4. Расчетные параметры См,Uм,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 :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр 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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6003 | 0.036500 | П1 | 15.643837 | 0.50 | 10.6 |

Суммарный Mq= 0.036500 г/с
Сумма См 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)
ПДКмр 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(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 :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр 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(Uмр) 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= 685 : Y-строка 1 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
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 : 0.055: 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_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П1|    0.0365|  10.5447588 | 100.00 |100.00 | 288.8974915  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =  10.5447588   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  :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
           ПДКмр для примеси 1210 = 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-| 0.167 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 0.067 0.061 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 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 0.069 0.062 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.192 0.270 0.439 0.920 2.80710.545 2.701 0.897 0.431 0.267 0.191 0.148 0.121 0.102 0.088 0.077 0.069 0.062 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 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 0.069 0.062 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 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 0.068 0.062 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 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 0.067 0.061 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 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 0.065 0.059 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 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 0.063 0.058 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 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 0.060 0.056 |- 9
                                                                                                                |
10-| 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 0.058 0.054 |-10
                                                                                                                |
11-| 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 0.055 0.051 |-11
                                                                                                                |
```

```
 |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
   1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
  19   20
 --|-----|---
  0.056 0.051 |- 1
              |
  0.057 0.052 |- 2
              |
  0.057 0.052 |- 3
              |
  0.057 0.052 |- 4
              |
  0.056 0.052 |- 5
              |
  0.056 0.051 C- 6
              |
  0.055 0.050 |- 7
              |
  0.053 0.049 |- 8
              |
  0.052 0.048 |- 9
              |
  0.050 0.047 |-10
              |
  0.048 0.045 |-11
              |
 --|-----|---
   19   20


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 10.5447588 долей ПДКмр
                                =  1.0544759 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   373.0 м
    ( X-столбец 6, Y-строка 3)      Ym =   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.
     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(Uмр) 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 : 0.186: 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 :
~~~
```

|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код | M |Тип | Cm | 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 |
|~~~

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 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 : 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 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
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 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
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 :
~~~
```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
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 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
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 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~
~~~

```
----------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  141 : Y-строка  9  Cmax=  0.006 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 : 0.004: 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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 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(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-| 0.007 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 |- 1
                                                                                                                |
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 |- 2
                                                                                                                |
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 |- 3
                                                                                                                |
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 0.004 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 0.002 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 0.002 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 0.002 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 0.002 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
                |
   --|-----|---
     19   20


     В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.2247156 долей ПДКмр
                                    =  0.0112358 мг/м3
```

Достигается в точке с координатами: Хм = 373.0 м
( X-столбец 6, Y-строка 3) Yм = 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. 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

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(Uмр) 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 : | 0.007: | 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: |
| Cc : | 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: |
| Qc : | 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: |
| 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= | 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 : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 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: |

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. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 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.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 6003 | П1 | 2.0 | | 20.0 | 372.00 | 524.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0212300 | | |

4. Расчетные параметры См,Uм,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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 6003 | 0.021230 | П1 | 2.599755 | 0.50 | 10.6 |

Суммарный Mq= 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.
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

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 :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(Uмр) 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=  685 : Y-строка  1  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 : 1.00 : 0.94 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____
 x=  1121:  1189:  1257:  1325:
----------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 : 1.00 : 0.87 : 0.82 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____
 x=  1121:  1189:  1257:  1325:
----------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
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 : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~
```

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 :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 |
~~~
~~~

```
     В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =  1.7523696 долей ПДКмр
                                =  0.6133294 мг/м3
Достигается в точке с координатами:  Хм =   373.0 м
   ( X-столбец 6, Y-строка 3)      Ym =   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.
    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 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(Uмр) 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 : 0.031: 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 :
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 : 0.028: 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_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

| 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.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 6003 | П1 | 2.0 | | 20.0 | 372.00 | 524.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.1045130 | | |

4. Расчетные параметры См,Uм,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*)
ПДКмр 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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|---|

| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| -п/п- | -Ист.- | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 6003 | 0.104513 | П1 | 4.479409 | 0.50 | 10.6 |

|Суммарный Mq= 0.104513 г/с |
|---|
|Сумма См 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*)
ПДКмр 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(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 :2752 - Уайт-спирит (1294*)
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
        ПДКмр 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(Uмр) 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=   685 : Y-строка  1  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____
 y=  481 : Y-строка  4  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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 : 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:
Cc : 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  Cmax=  0.091 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 : 0.041: 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:
Cc : 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  Cmax=  0.062 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 : 0.036: 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:
Cc : 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 :
~~~
```

```
| 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. 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)


     _____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
                |
    0.015 0.014 |- 9
                |
```

```
  0.014 0.013 |-10
              |
  0.014 0.013 |-11
              |
 --|-----|---
   19    20


     В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =  3.0193543 долей ПДКмр
                                    =  3.0193543 мг/м3
Достигается в точке с координатами:  Хм =   373.0 м
   ( X-столбец 6, Y-строка 3)      Ym =   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.
    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)

    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(Uмр) 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 : 0.053: 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:
Cc : 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 :   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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0956292 доли ПДКмр|
                                     |      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_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П1|    0.1045|   0.0956292 | 100.00 |100.00 | 0.914998293  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|               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. Конаев.
     Вар.расч. :3    Расч.год:  2025 (СП)     Расчет проводился 22.08.2025 17:07
     Примесь  :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                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.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~|~~~|~~~~~|~~|~~~~г/с~~~
 0001  Т    2.0  0.15  1.14  0.0201 12.0     346.00     523.00                    1.0 1.20   0 0.0050000
 0002  Т    2.0  0.15  1.14  0.0201  20.0     350.00     524.00                    1.0 1.20   0 0.0050000
 6013  П1   2.0                 20.0     384.00     511.00      1.00      1.00   0 1.0 1.20   0 0.1419270
 6014  П1   2.0                 20.0     346.00     504.00      1.00      1.00   0 1.0 1.20   0 0.0050000
 6015  П1   2.0                 20.0     351.00     505.00      1.00      1.00   0 1.0 1.20   0 0.0716850
 6025  П1   2.0                 20.0     378.00     504.00      1.00      1.00   0 1.0 1.20   0 0.1940000
 6026  П1   2.0                 20.0     371.00     503.00      1.00      1.00   0 1.0 1.20   0 0.2085000
 6027  П1   2.0                 20.0     383.00     504.00      1.00      1.00   0 1.0 1.20   0 0.2959280


4. Расчетные параметры См,Uм,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  :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                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 Cm - концентрация одиночного источника,   |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код |    M     |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.005000| Т  |   0.510232 |   0.60  |    6.8  |
|   2 | 0002 |    0.005000| Т  |   0.214299 |   0.50  |   10.6  |
|   3 | 6013 |    0.141927| П1 |   0.142294 |   0.50  |   53.0  |
|   4 | 6014 |    0.005000| П1 |   0.214299 |   0.50  |   10.6  |
|   5 | 6015 |    0.071685| П1 |   3.072407 |   0.50  |   10.6  |
|   6 | 6025 |    0.194000| П1 |   8.314807 |   0.50  |   10.6  |
|   7 | 6026 |    0.208500| П1 |   8.936275 |   0.50  |   10.6  |
|   8 | 6027 |    0.295928| П1 |   0.115193 |   0.50  |   79.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    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. Конаев.
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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
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(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 17:08
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 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_____
| 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 685 : Y-строка 1 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 : 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 : 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 : 6027 : 6015 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 : 1.00 : 0.95 : 0.88 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.82 : 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 : 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 : 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 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6015 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
 x=   33 :  101:  169:  237:  305:  373:  441:  509:  577:  645:  713:  781:  849:  917:  985: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
~~~
```

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 : 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 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6015 :
~~~
~~~

```
Сс : 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  Cmax=  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 : 0.191: 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:
Сс : 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 : 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 : 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:
----------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.089: 0.082: 0.075:
Сс : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Сс : 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 : 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 : 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 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________
 x=   1121:  1189:  1257:  1325:
----------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.085: 0.079: 0.073:
Сс : 0.093: 0.085: 0.079: 0.073:
Фоп:  300 :  298 :  296 :  294 :
Uоп: 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 :
Uоп: 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 : 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 : 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 : 6027 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

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-| 0.272 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 4.01311.079 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 ---------> См = 11.0792971 долей ПДКмр
= 11.0792971 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 373.0 м
( X-столбец 6, Y-строка 4) Yм = 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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 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(Uмр) 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 : 0.337: 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:
Cc : 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 : 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 :
~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

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. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 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

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 | м | м | м | | | | | г/с |
| 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 |

4. Расчетные параметры См,Uм,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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Номер | Код | M | Тип | Cm | 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 Mq= 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(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 17:08
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(Uмр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 685 : Y-строка 1 Cmax= 0.090 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 : 0.020: 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 :
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: 0.034: 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 : : : : : : : :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Ки : 6010 :     :     :     :
Ви :     :     :     :     :
Ки :     :     :     :     :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   617 : Y-строка  2  Cmax=  0.257 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 : 0.022: 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 :
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: 0.029: 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 :     :     :     :     :     :     :     :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 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:
Cc : 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 :    :    :    :    :    :    :    :
~~~
```

```
Ви :    :    :    : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:    :    :    :    :    :    :    :
Ки :    :    :    : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 :    :    :    :    :    :    :    :
~~~
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 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 |- 8
                                                                                                                 |
 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 |- 9
                                                                                                                 |
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 |-10
                                                                                                                 |
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 |-11
                                                                                                                 |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    1   2   3   4   5   6   7   8   9   10  11  12  13  14  15  16  17  18
    19  20
   --|-----|---
    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 ---------> См = 3.2865229 долей ПДКмр
= 1.6432614 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 : 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. 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 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(Uмр) 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: 0.029: 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:
Cc : 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:
~~~
```

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 :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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | Их расчетные параметры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6001 | 0.001258 | П1 | 0.539177 | 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 |
| 4 | 6017 | 0.037500 | П1 | 16.072435 | 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 |
| 7 | 6020 | 0.000280 | П1 | 0.120008 | 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 |
| 10 | 6024 | 0.150000 | П1 | 64.289742 | 0.50 | 5.3 |

Суммарный Mq= 0.300624 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 128.846924 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 :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(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 17:08
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(Uмр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=  685 : Y-строка  1  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
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 : 0.111: 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 : 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 : 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 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 549 : Y-строка 3 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
Uоп: 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
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 : 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 : 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 : 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 : 6017 :
~~~
```

~~~
~~~

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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 73 : Y-строка 10 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 : 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 : 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 : 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 : 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_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6024 | П1|    0.1500|  19.8156338 |  80.02 | 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)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


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  :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(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-| 0.224 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 4.63912.579 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 7.73224.762 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-C 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 C- 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
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
     19   20
   --|-----|---
     0.042 0.036 |- 1
```

```
          |
  0.043 0.037 |- 2
          |
  0.044 0.037 |- 3
          |
  0.044 0.037 |- 4
          |
  0.044 0.037 |- 5
          |
  0.042 0.036 C- 6
          |
  0.041 0.035 |- 7
          |
  0.039 0.033 |- 8
          |
  0.037 0.032 |- 9
          |
  0.034 0.030 |-10
          |
  0.032 0.028 |-11
          |
 --|-----|---
   19    20
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 24.7618351 долей ПДКмр
= 7.4285508 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 373.0 м
( Х-столбец 6, Y-строка 4) Yм = 481.0 м
При опасном направлении ветра : 342 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 Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев.
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(Uмр) 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  |
  |~~~~~~~~                          ~~~~~~~~~~~~|
  ~~~~~~~~~~~~
```

Ки : 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 :
~~~
~~~

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.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~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,Uм,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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|---|

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | ---------- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 6021 | 0.063333 | П1 | 16.286648 | 0.50 | 5.3 |

| |
|---|
| Суммарный Mq= 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(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 17:08
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

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_____
      | 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=  685 : Y-строка  1  Cmax=  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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

```
----------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

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 |
~~~
~~~

Достигается в точке с координатами: Хм = 373.0 м
( X-столбец 6, Y-строка 4) Yм = 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*)
ПДКмр для примеси 2909 = 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(Uмр) 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 : | 0.035: | 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: |
| Cc : | 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: |
| Qc : | 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: |
| Cc : | 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: | | |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | | |
| Cc : | 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_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6021 | П1| 0.0633| 0.0698162 | 100.00 |100.00 | 1.1023664 |
|-------------------------------------------------------------------|

```
|              В сумме =   0.0698162   100.00                  |
~~~
```

```
  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_____
      | 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=  685 : Y-строка  1  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

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 :
~~~
~~~

```
 y=   141 : Y-строка  9  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
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:
~~~
```

```
 | Длина и ширина    : L=   1292 м;  B=    680 м   |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D=     68 м                 |
  ~~~
```

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 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(Uмр) 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 ] |
~~~
~~~

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/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/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 | |
| 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,Uм,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 :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 См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп |
| - 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 | 0.060276 | 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 Mq= 2.086499 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
|---|
| Сумма См 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(Uмр) 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. 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(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -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= 685 : Y-строка 1 Cmax= 1.361 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 : 0.462: 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 :
Uоп: 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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 : 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 : 6001 : 6027 : 6009 : 6027 : 6009 : 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 :
~~~
~~~

```
       :    :    :    :
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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
Uоп: 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 : 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 : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 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 : 6027 : 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 :
~~~
```

```
----------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.127: 0.115: 0.104:
Фоп:  296 :  294 :  293 :  291 :
Uоп: 0.93 : 1.00 : 0.96 : 0.94 :
       :    :    :    :
Ви : 0.027: 0.024: 0.021: 0.019:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   73 : Y-строка 10  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
Uоп: 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 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 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 : 6027 :
Ви : 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 :
Ви : 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 : 6001 : 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= 8.8740740 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.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 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. 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)

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
              |
  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 ---> См =  8.8740740
Достигается в точке с координатами:  Хм =   373.0 м
   ( X-столбец 6, Y-строка 3)       Yм =   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 17:08
    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(Uмр) м/с

        _____________Расшифровка_обозначений_____________
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | 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    |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   | -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 : 0.527: 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 :
```

~~~
~~~

~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~

--------- Примесь 0184--------

6008 П1 2.0 20.0 359.00 514.00 1.00 1.00 0 3.0 1.20 0 0.0010000

--------- Примесь 0330--------

0001 Т 2.0 0.15 1.14 0.0201 12.0 346.00 523.00 1.0 1.20 0 0.0015280

0002 Т 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,Uм,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/ПДКn, а |

| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/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 |

|~~~~~

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(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -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= 685 : Y-строка 1 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  549 : Y-строка  3  Cmax=  2.990 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 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 : 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 : 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 : 6009 :
~~~
```

```
 x=   1121:  1189:  1257:  1325:
----------:------:------:------:
Qc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   209 : Y-строка  8  Cmax=  0.328 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 : 0.138: 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=   1121:  1189:  1257:  1325:
----------:------:------:------:
Qc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   141 : Y-строка  9  Cmax=  0.199 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 : 0.114: 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________
 x=   1121:  1189:  1257:  1325:
----------:------:------:------:
Qc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____
 y=    73 : Y-строка 10  Cmax=  0.144 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 : 0.095: 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 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
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:
----------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.037: 0.034: 0.030:
Фоп:  300 :  298 :  296 :  295 :
Uоп: 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
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 : 0.039: 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 : 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 : 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 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________
 x=   1121:  1189:  1257:  1325:
----------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.035: 0.032: 0.029:
Фоп:  304 :  302 :  300 :  298 :
Uоп: 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_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

| 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) |
~~~
~~~

```
  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 ---> См =  3.0279112
Достигается в точке с координатами:  Хм =   373.0 м
   ( X-столбец 6, Y-строка 4)      Yм =   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(Uмр) м/с

        _____Расшифровка_обозначений_____
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | 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   |
   |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
   | -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 : 0.250: 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 : 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 : 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 : 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 : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 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 : 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 : 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 :
```

~~~
~~~

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 0001 | 0.003056 | Т | 0.311854 | 0.60 | 6.8 |
| 2 | 0002 | 0.003056 | Т | 0.130980 | 0.50 | 10.6 |
| 3 | 6009 | 0.200000 | П1 | 0.200517 | 0.50 | 53.0 |
| 4 | 6013 | 0.005678 | П1 | 0.005693 | 0.50 | 53.0 |
| 5 | 6014 | 0.003056 | П1 | 0.130980 | 0.50 | 10.6 |
| 6 | 6015 | 0.002868 | П1 | 0.122922 | 0.50 | 10.6 |
| 7 | 6027 | 0.394570 | П1 | 0.153591 | 0.50 | 79.5 |
| 8 | 6001 | 0.027350 | П1 | 1.172216 | 0.50 | 10.6 |

|Суммарный Mq= 0.639634 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
|Сумма См 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
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
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |

| -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= 685 : Y-строка 1 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
~~~
```

~~~
~~~

```
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  345 : Y-строка  6  Cmax=  0.271 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 : 0.097: 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

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 :
~~~
~~~

```
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    5 : Y-строка 11  Cmax=  0.063 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 : 0.047: 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 : 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 : 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 : 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 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
| Шаг сетки (dX=dY) : D=    68 м              |
~~~
```

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 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(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -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 : | 0.113: | 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 : | 8 : | 5 : | 1 : | 359 : | 359 : | 357 : | 354 : | 348 : | 350 : | 345 : | 339 : | 340 : |
| Uоп: | 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: |
| Qc : | 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 : |
| Uоп: | 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 : |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 : | 0.032: | 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- 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.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
      --------- 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,Uм,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 Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/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]---|-----|
|   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 См по всем источникам =     3.422357 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)

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(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 17:08
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(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~|
| -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= 685 : Y-строка 1 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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 :
~~~
~~~

```
Фоп:  278 :  278 :  277 :  277 :
Uоп: 0.84 : 0.82 : 0.80 : 0.78 :
       :    :    :    :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  345 : Y-строка  6  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    5 : Y-строка 11  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 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 0.005 |- 8
                                                                                                                 |
 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 0.005 |- 9
                                                                                                                 |
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 0.005 |-10
                                                                                                                 |
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 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |-11
                                                                                                                 |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    1   2   3   4   5   6   7   8   9   10  11  12  13  14  15  16  17  18
    19  20
   --|-----|---
    0.005 0.004 |- 1
              |
    0.005 0.004 |- 2
              |
    0.005 0.004 |- 3
              |
    0.005 0.004 |- 4
              |
    0.005 0.004 |- 5
              |
    0.005 0.004 C- 6
              |
    0.005 0.004 |- 7
              |
    0.004 0.004 |- 8
              |
    0.004 0.004 |- 9
              |
    0.004 0.004 |-10
              |
    0.004 0.004 |-11
              |
   --|-----|---
    19  20
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 1.1803298
Достигается в точке с координатами: Хм = 373.0 м
( X-столбец 6, Y-строка 3) Ym = 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. 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 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(Uмр) м/с

```
      _____Расшифровка_обозначений_____
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
      | 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  |
  |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~|
  | -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:
~~~
```

```
6022  П1   2.0            20.0    348.00    502.00     1.00     1.00   0 3.0 1.20   0 0.0350000
6023  П1   2.0            20.0    357.00    504.00     1.00     1.00   0 3.0 1.20   0 0.0010000
6024  П1   2.0            20.0    366.00    504.00     1.00     1.00   0 3.0 1.20   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 0.0633330
      --------- Примесь 2930--------
6010  П1   2.0            20.0    370.00    513.00     1.00     1.00   0 3.0 1.20   0 0.0020000


4. Расчетные параметры См,Uм,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 :__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 Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а      |
|   суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/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 | 6004 |   0.081200| П1 |  10.440655 |   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  |
|  4 | 6007 |   0.000880| П1 |   0.113150 |   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  |
|  7 | 6012 |   0.130666| П1 |  16.800968 |   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  |
| 10 | 6018 |   0.000400| П1 |   0.051432 |   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  |
| 13 | 6022 |   0.070000| П1 |   9.000564 |   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  |
| 16 | 6021 |   0.126666| П1 |  16.286648 |   0.50 |    5.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.822514  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)     |
|Сумма См по всем источникам =   105.758438 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)
    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(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 17:08
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(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -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 |
~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   33 :  101:  169:  237:  305:  373:  441:  509:  577:  645:  713:  781:  849:  917:  985: 1053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
~~~
```

~~~
~~~

Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 277 : Y-строка 7 Cmax= 0.425 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 : 0.161: 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 : 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 : 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 : 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 : 6021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____
x= 1121: 1189: 1257: 1325:
----------:------:------:------:
Qc : 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 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 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 : 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 : 6021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____
x= 1121: 1189: 1257: 1325:
----------:------:------:------:
Qc : 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 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 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 : 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 : 6021 :
~~~
~~~

```
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.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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. 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,
                       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*)


     _____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-| 0.182 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 3.38711.911 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 5.46616.516 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 ---> См = 16.5159283
Достигается в точке с координатами: Хм = 373.0 м
( X-столбец 6, Y-строка 4) Yм = 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, 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(Uмр) м/с

```
_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| 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  |
```

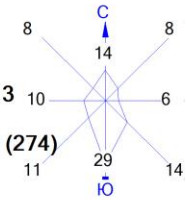
```
 |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=   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 : 0.230: 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.049: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

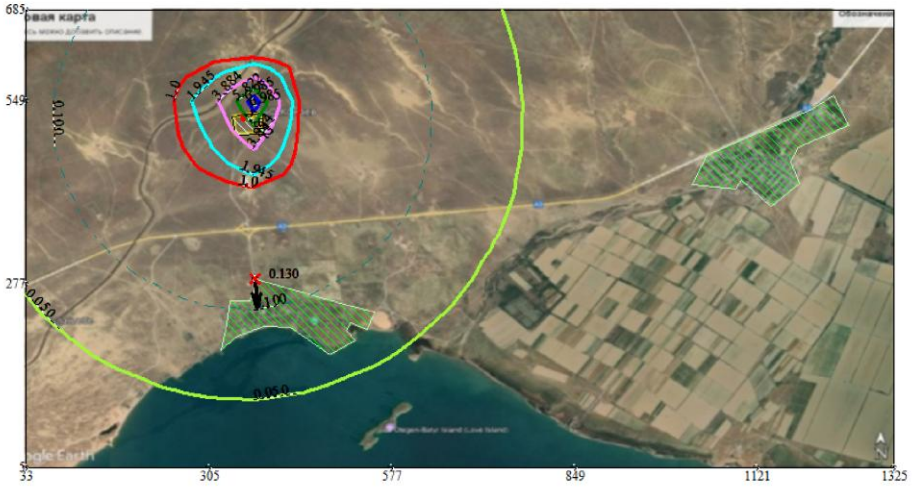

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
       Координаты точки :  X=   374.7 м,  Y=   284.8 м
                           _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4496413 доли ПДКмр|
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   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_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[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)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

# Приложение 3
# Карты-схема изолиний загрязняющих веществ на период СМР

**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)**



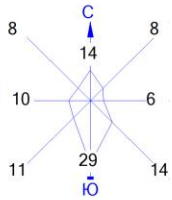

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 7.7599297 ПДК достигается в точке x= 373 y= 549
При опасном направлении 214° 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
Расчёт 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**
**0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**



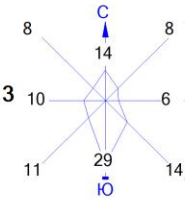
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

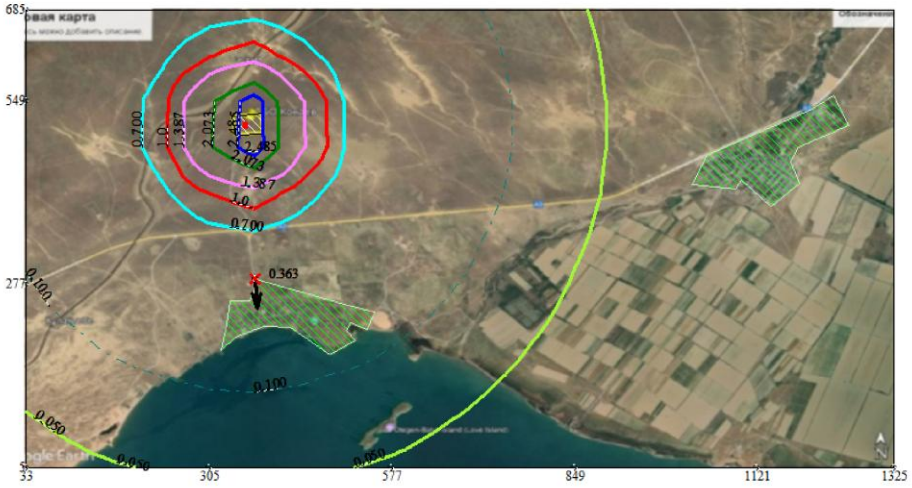
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
2.868 ПДК
5.725 ПДК
8.582 ПДК
10.297 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 11.4395981 ПДК достигается в точке x= 373 y= 549
При опасном направлении 214° 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
Расчёт 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**
**0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)**



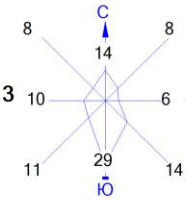

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

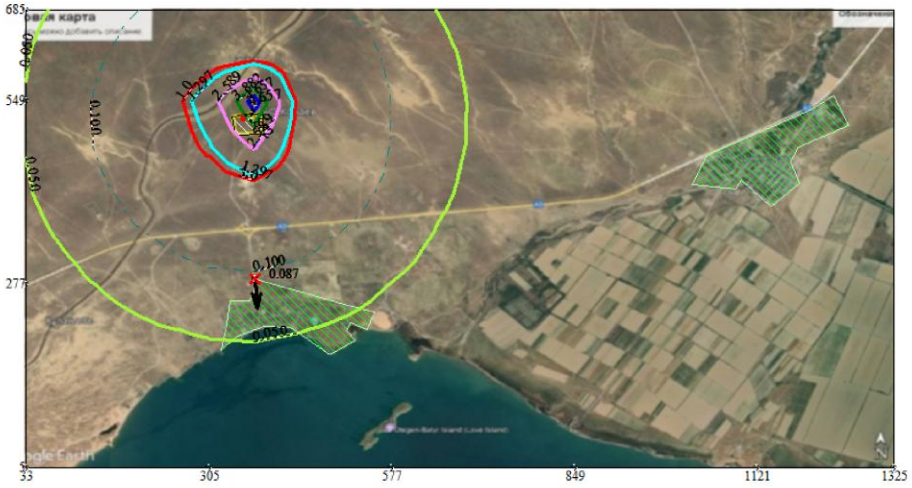
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.700 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.387 ПДК
- 2.073 ПДК
- 2.485 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 2.7600813 ПДК достигается в точке x= 373 y= 481
При опасном направлении 337° 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*11
Расчёт 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**
**0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)**



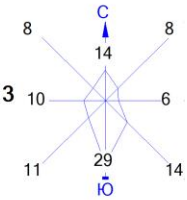

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

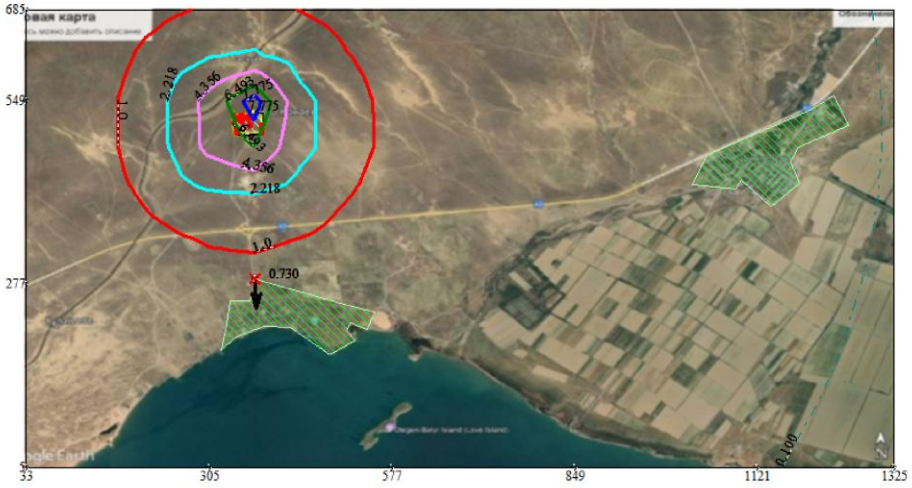
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.297 ПДК
2.589 ПДК
3.882 ПДК
4.657 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 5.1740723 ПДК достигается в точке x= 373 y= 549
При опасном направлении 214° 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
Расчёт 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**
**0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**



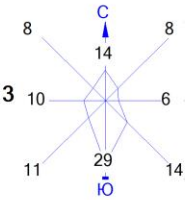

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

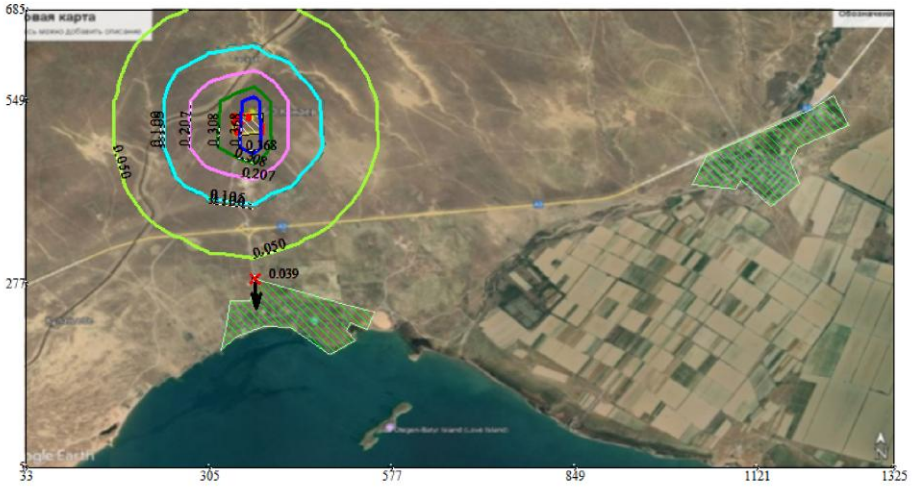
Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
2.218 ПДК
4.356 ПДК
6.493 ПДК
7.775 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 8.6299934 ПДК достигается в точке x= 373 y= 549
При опасном направлении 213° 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
Расчёт 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**
**0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**



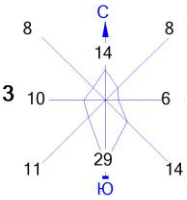

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

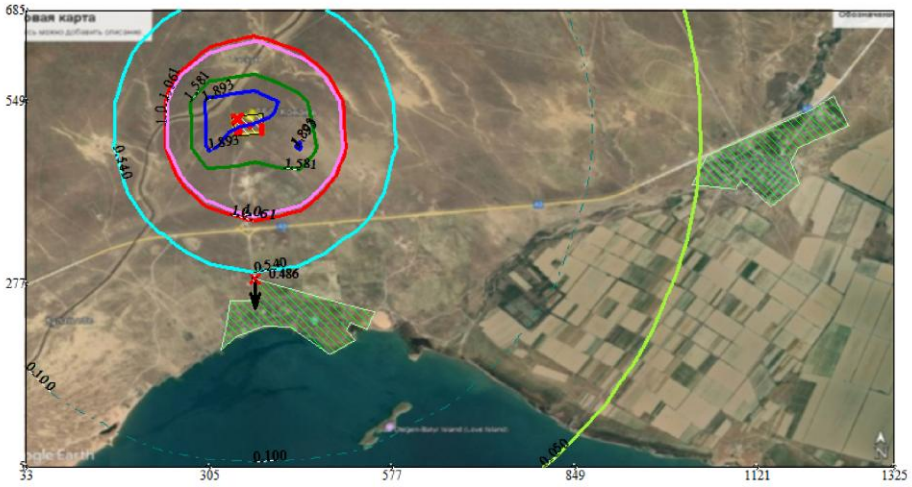
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.105 ПДК
0.207 ПДК
0.308 ПДК
0.368 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 0.4086554 ПДК достигается в точке x= 373 y= 481
При опасном направлении 320° 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*11
Расчёт 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**
**0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**



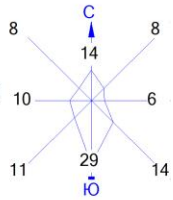

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

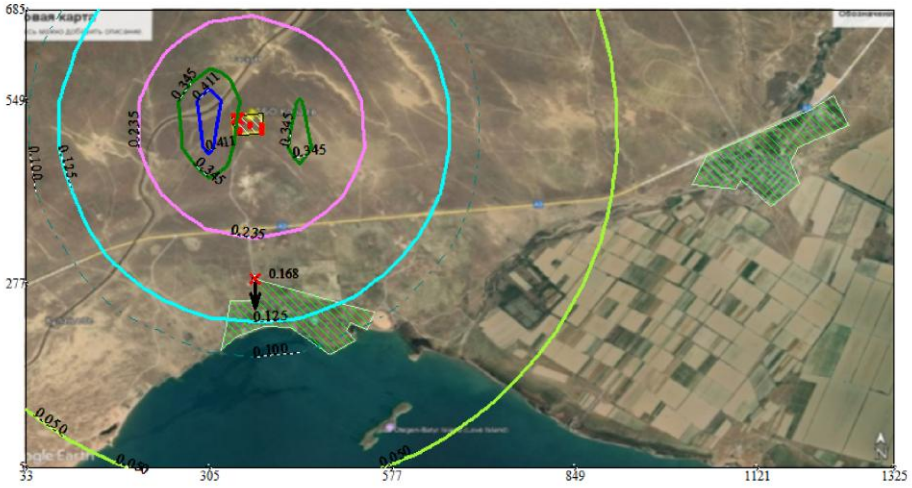
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.540 ПДК
1.0 ПДК
1.061 ПДК
1.581 ПДК
1.893 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 2.1015673 ПДК достигается в точке x= 373 y= 549
При опасном направлении 183° 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*11
Расчёт 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**
**0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**



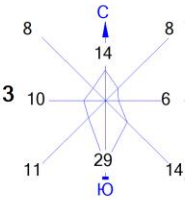

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

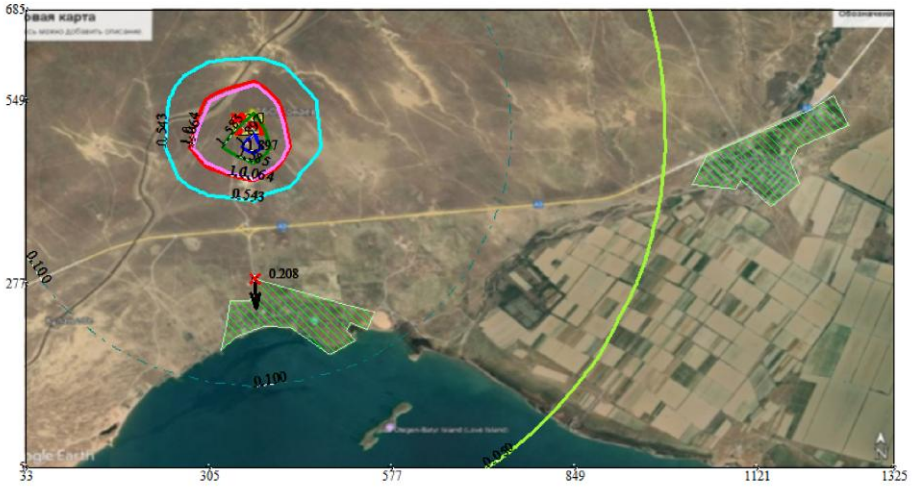
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.125 ПДК
- 0.235 ПДК
- 0.345 ПДК
- 0.411 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 0.4545321 ПДК достигается в точке x= 305 y= 549
При опасном направлении 122° 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*11
Расчёт 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**
**0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**



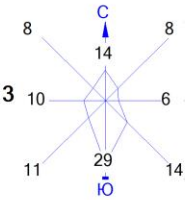

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

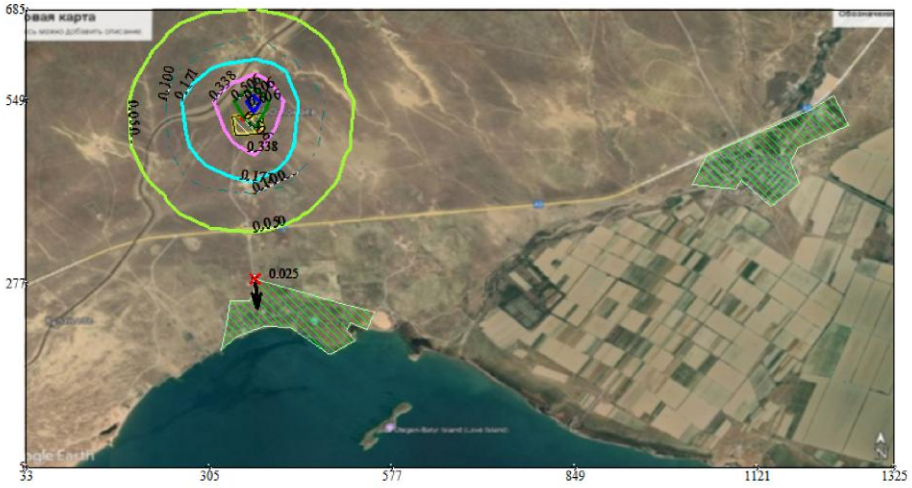
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.543 ПДК
1.0 ПДК
1.064 ПДК
1.585 ПДК
1.897 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 2.1058972 ПДК достигается в точке x= 373 y= 481
При опасном направлении 318° 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*11
Расчёт 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**
**0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**



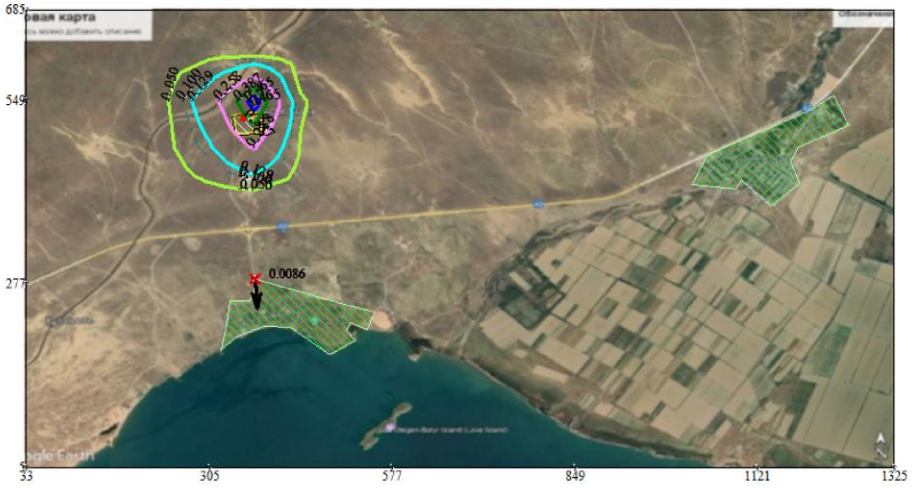

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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*11
Расчёт 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**
**0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)(615)**



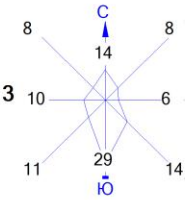

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

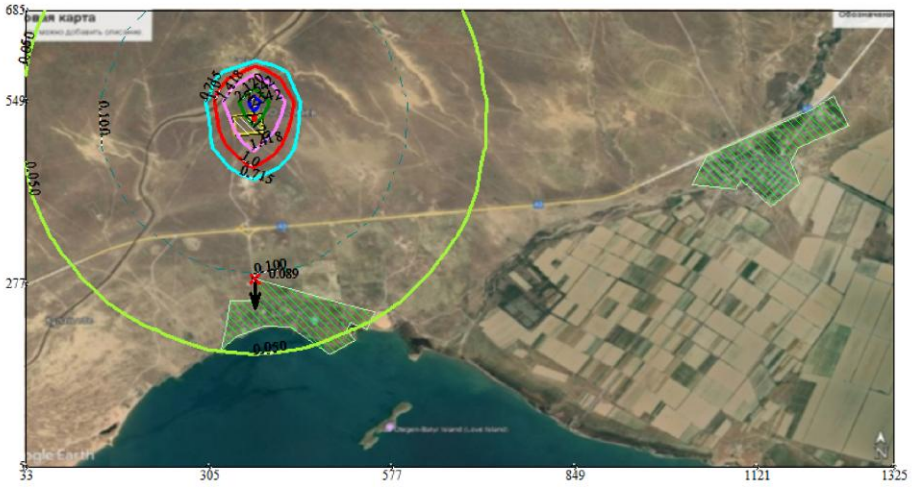
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.129 ПДК
0.258 ПДК
0.387 ПДК
0.465 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 0.5162272 ПДК достигается в точке x= 373 y= 549
При опасном направлении 214° 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
Расчёт 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**
**0621 Метилбензол (349)**



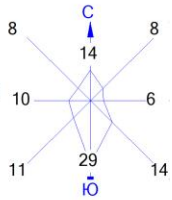

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

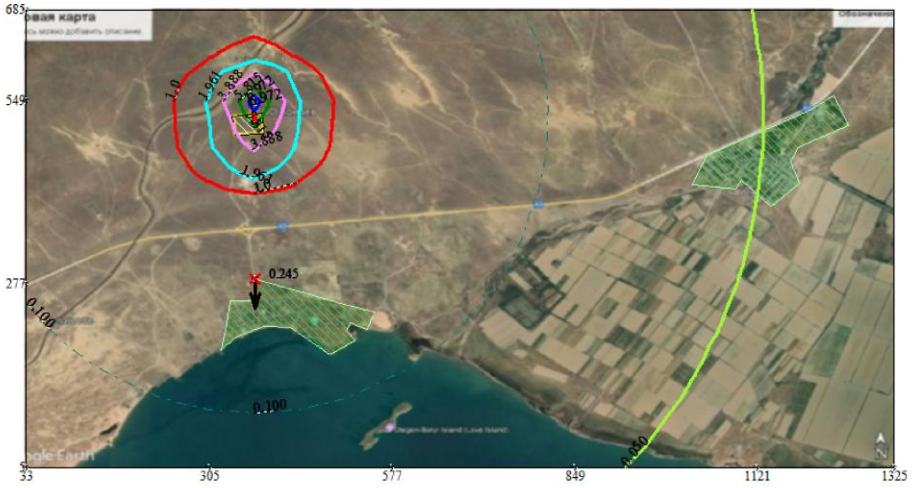
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.715 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.418 ПДК
- 2.120 ПДК
- 2.542 ПДК

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
Расчёт 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**
**0639 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)**



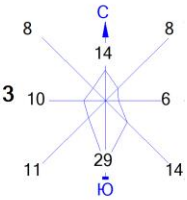

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

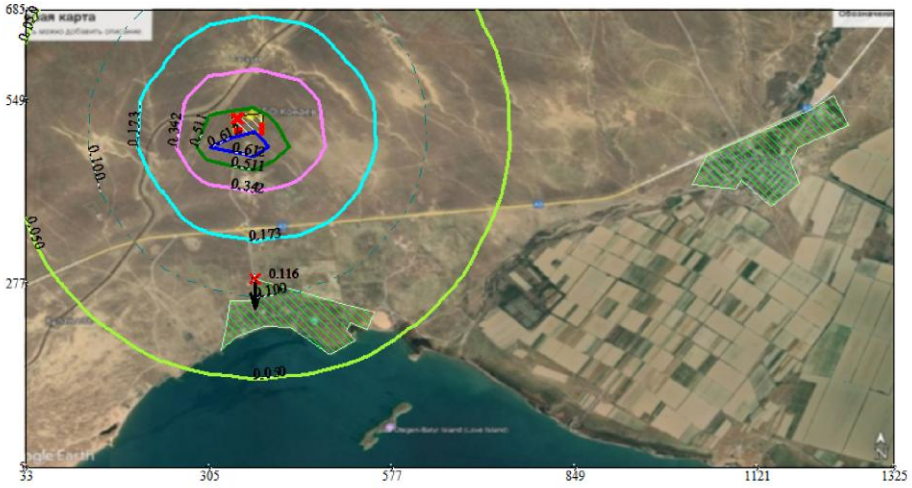
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.961 ПДК
- 3.888 ПДК
- 5.815 ПДК
- 6.972 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 7.7429342 ПДК достигается в точке x= 373 y= 549
При опасном направлении 182° 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
Расчёт 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)**



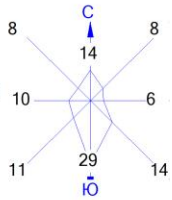

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

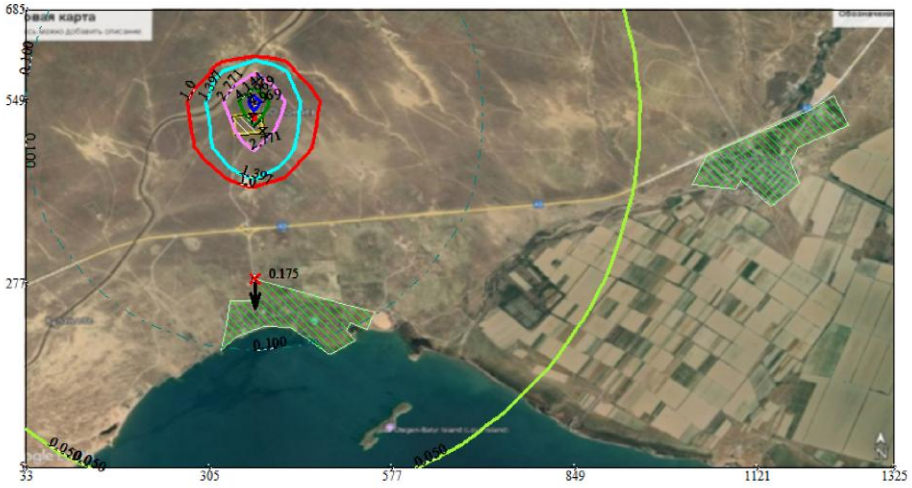
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.173 ПДК
0.342 ПДК
0.511 ПДК
0.612 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 0.6793368 ПДК достигается в точке x= 373 y= 481
При опасном направлении 318° 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*11
Расчёт 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
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



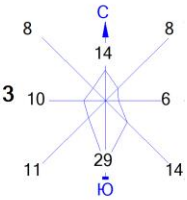

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

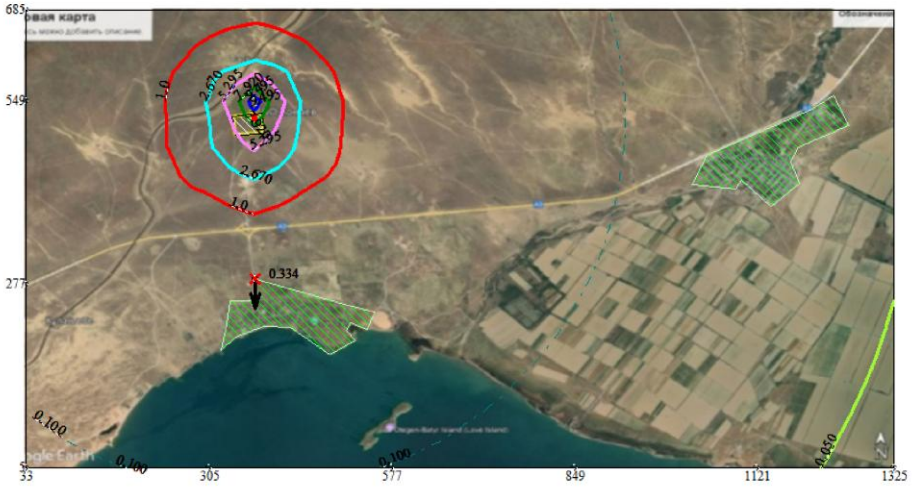
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.397 ПДК
2.771 ПДК
4.144 ПДК
4.969 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 5.517942 ПДК достигается в точке x= 373 y= 549
При опасном направлении 182° 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
Расчёт 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**
**1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**



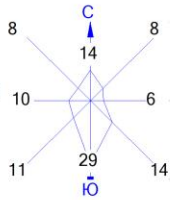

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

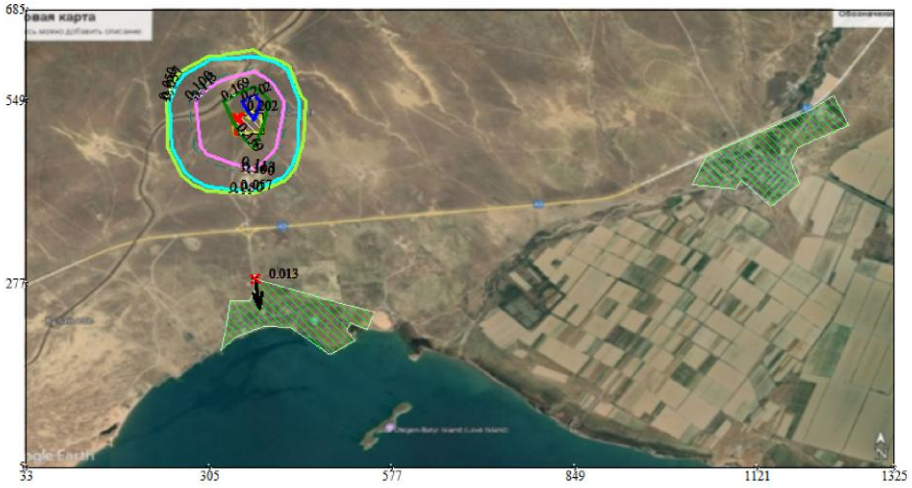
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
2.670 ПДК
5.295 ПДК
7.920 ПДК
9.495 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 10.5447588 ПДК достигается в точке x= 373 y= 549
При опасном направлении 182° 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
Расчёт 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**
**1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**



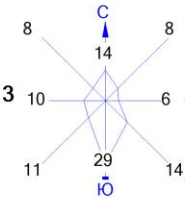

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

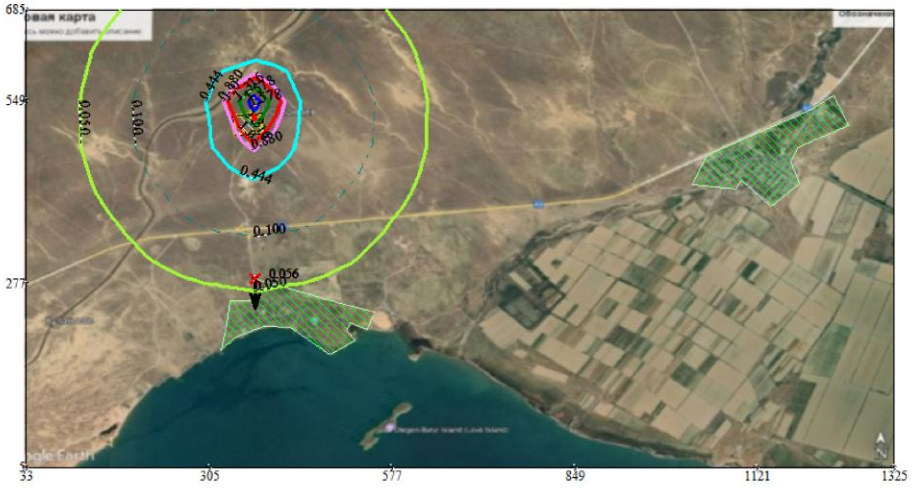
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.057 ПДК
0.100 ПДК
0.113 ПДК
0.169 ПДК
0.202 ПДК

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
Расчёт 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**
**1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)**



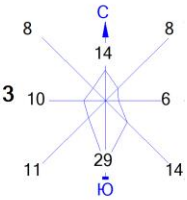

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

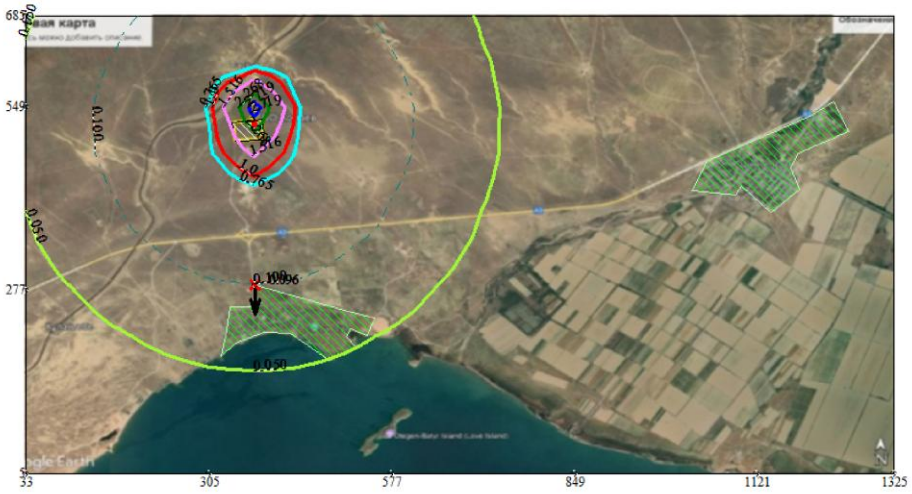
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.444 ПДК
0.880 ПДК
1.0 ПДК
1.316 ПДК
1.578 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 1.7523696 ПДК достигается в точке x= 373 y= 549
При опасном направлении 182° 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
Расчёт 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**
**2752 Уайт-спирит (1294*)**



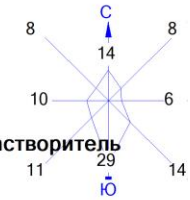




Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

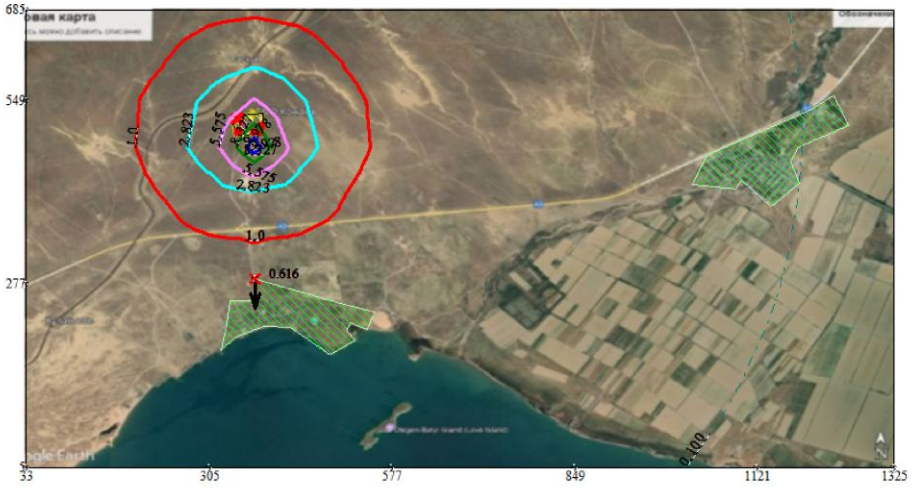
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.765 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.516 ПДК
- 2.268 ПДК
- 2.719 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 3.0193543 ПДК достигается в точке x= 373 y= 549
При опасном направлении 182° 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
Расчёт 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**
**2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**



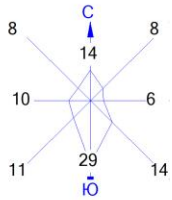

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

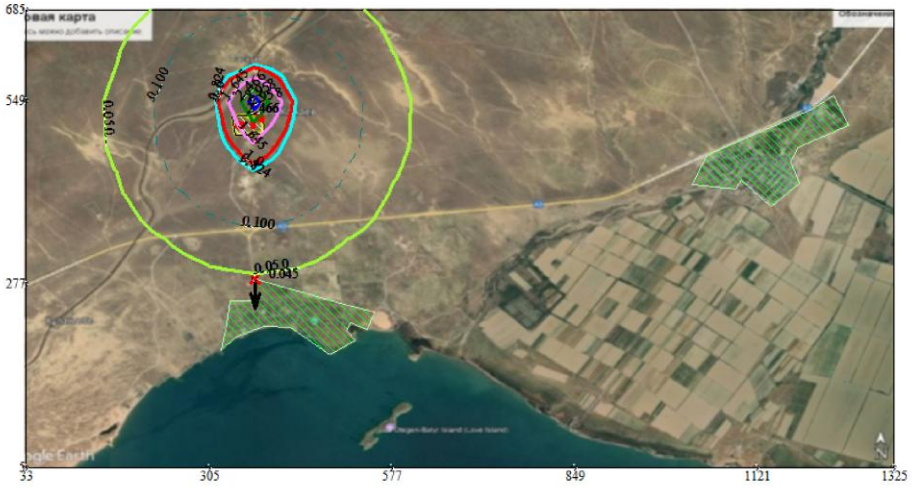
Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
2.823 ПДК
5.575 ПДК
8.327 ПДК
9.978 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 11.0792971 ПДК достигается в точке x= 373 y= 481
При опасном направлении 3° 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*11
Расчёт 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**
**2902 Взвешенные частицы (116)**



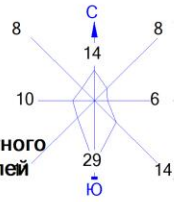




Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

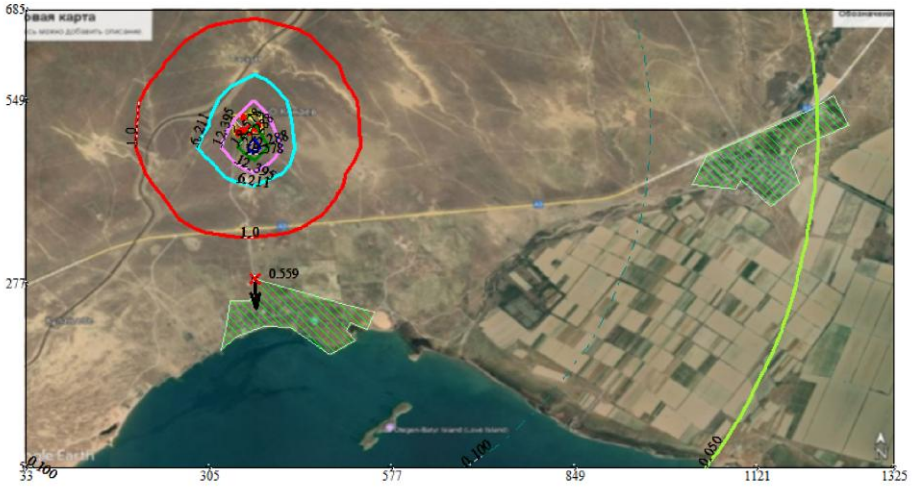
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.824 ПДК
1.0 ПДК
1.645 ПДК
2.466 ПДК
2.958 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 3.2865229 ПДК достигается в точке x= 373 y= 549
При опасном направлении 169° 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
Расчёт 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**
**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)**

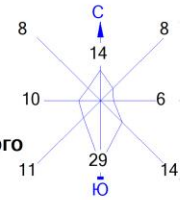



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

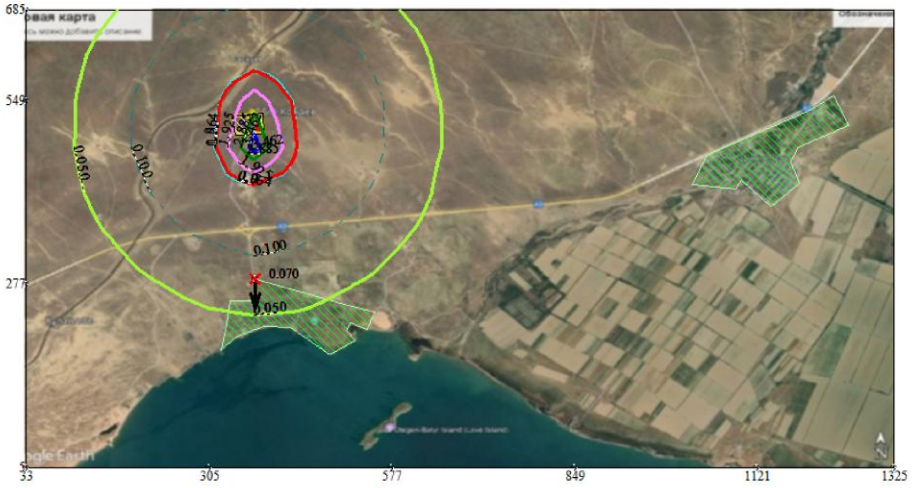
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
6.211 ПДК
12.395 ПДК
18.578 ПДК
22.288 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 24.7618351 ПДК достигается в точке x= 373 y= 481
При опасном направлении 342° 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*11
Расчёт 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**
**2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)**

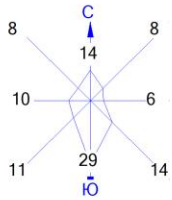



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

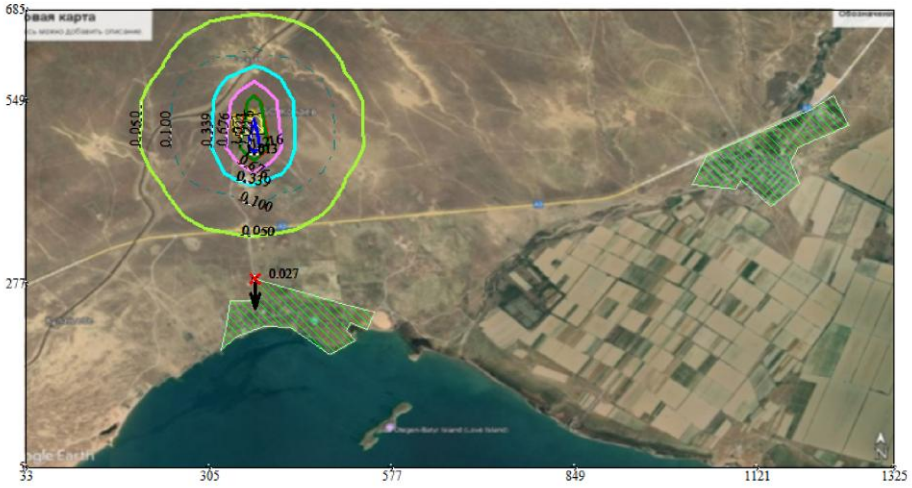
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.964 ПДК
1.0 ПДК
1.925 ПДК
2.885 ПДК
3.462 ПДК

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
Расчёт 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**
**2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)**



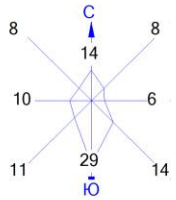

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

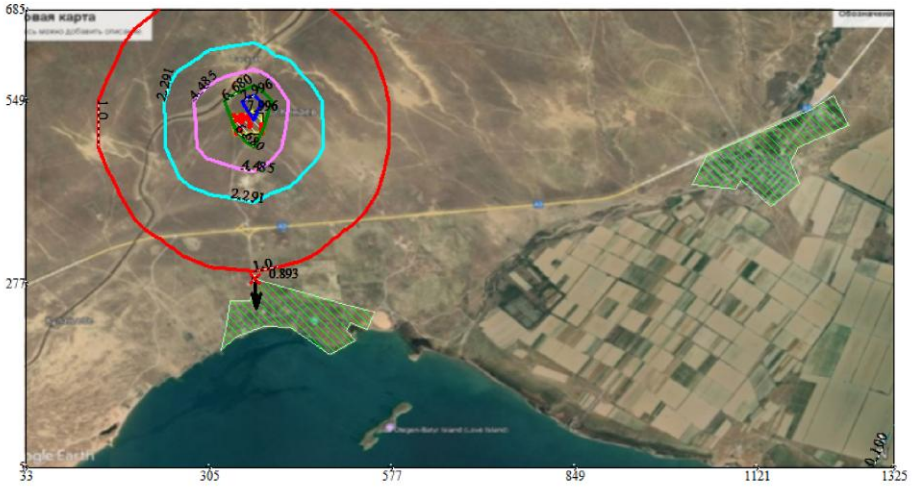
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.339 ПДК
0.676 ПДК
1.0 ПДК
1.013 ПДК
1.216 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 1.3508432 ПДК достигается в точке x= 373 y= 481
При опасном направлении 355° 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*11
Расчёт 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**
**6007 0301+0330**



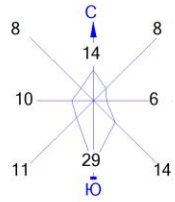

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

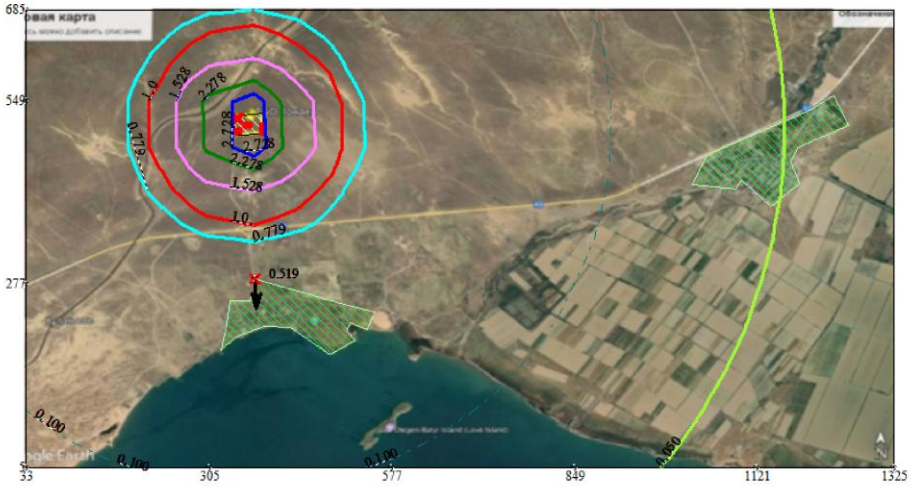
Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.291 ПДК
- 4.485 ПДК
- 6.680 ПДК
- 7.996 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 8.874074 ПДК достигается в точке x= 373 y= 549
При опасном направлении 213° 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
Расчёт 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**
**6035 0184+0330**



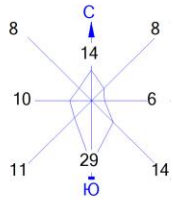




Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

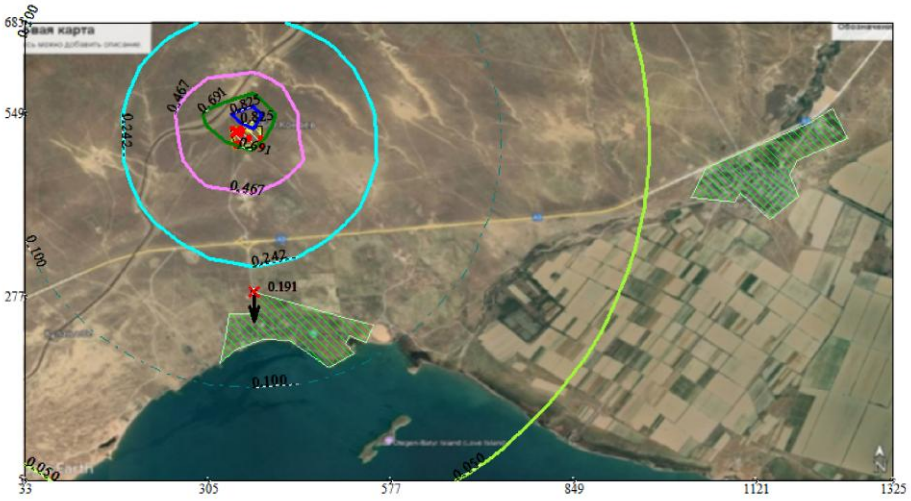
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.779 ПДК
1.0 ПДК
1.528 ПДК
2.278 ПДК
2.728 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 3.0279112 ПДК достигается в точке x= 373 y= 481
При опасном направлении 337° 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*11
Расчёт 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**
**6041 0330+0342**

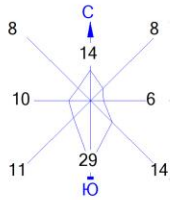



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

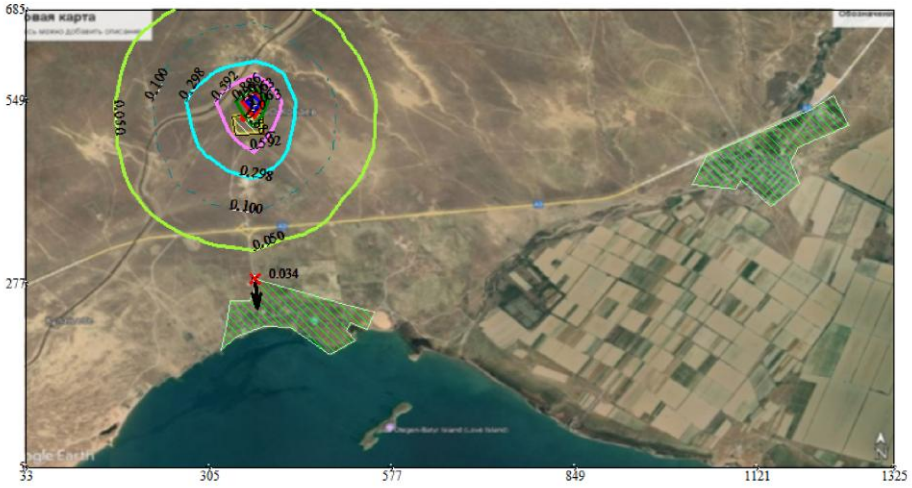
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.242 ПДК
- 0.467 ПДК
- 0.691 ПДК
- 0.825 ПДК

0 73 219м.
Масштаб 1:7300

Макс концентрация 0.9146567 ПДК достигается в точке x= 373 y= 549
При опасном направлении 212° 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*11
Расчёт 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**
**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° 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*11
Расчёт на существующее положение.

**Приложение 4**

## Единый файл результатов расчетов рассеивания на период эксплуатации

2. Параметры города
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Название: Алматинская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 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)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 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.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 6007 | П1 | 2.0 | | 20.0 | 312.00 | 547.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 3.0 | 1.20 | 0 | 0.0038630 | | |

4. Расчетные параметры См,Uм,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)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6007 | 0.003863 | П1 | 1.241756 | 0.50 | 5.3 |

Суммарный Mq= 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)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 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(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 :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= 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_____
| 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= 0.006 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.000:
Cc : 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп: : :
Uоп: : :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 522 : Y-строка 4 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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: 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:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  137 : Y-строка  9  Cmax=  0.002 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 : 0.001: 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: 0.000:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_________________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   60 : Y-строка 10  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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=  -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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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=   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 |
|----|-Ист.-|---|---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 |
~~~
~~~

```
   | -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 : 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 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 : 0.003: 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:
Cc : 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 доли ПДКмр|
                           |      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.-|---|---M-(Mq)--|-C[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)
          ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

    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_____________
        | 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 : 0.111: 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:
Cc : 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: 0.040: 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:
Qc : 0.111:
Cc : 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_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- 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

    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/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6007  П1   2.0                20.0    312.00     547.00      1.00      1.00   0 3.0 1.20   0 0.0004170
```

4. Расчетные параметры См,Uм,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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6007 | 0.000417 | П1 | 5.361764 | 0.50 | 5.3 |

Суммарный Mq= 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
| 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= 0.027 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
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:
~~~
```

```
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 :
~~~
```

~~~
~~~

```
  |                                                                 |
 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 0.002 0.001 С- 6
  |                                                                 |
 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 0.002 0.001 |- 7
  |                                                                 |
 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 0.002 0.001 |- 8
  |                                                                 |
 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 0.001 |- 9
  |                                                                 |
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 0.001 |-10
  |                                                                 |
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 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 ---------> См =  1.1494061 долей ПДКмр
                           =  0.0114941 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   292.5 м
   ( Х-столбец 5, Y-строка 4)      Yм =   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  :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 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_____________
        | 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 : 0.015: 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 ПДКмр|
                          |      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.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 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)
ПДКмр 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(Uмр) 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 : 0.477: 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 :
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 : 0.316: 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:
Cc : 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:
Qc : 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:
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: 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 : 0.144: 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:
Cc : 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 :

~~~
~~~

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*)
ПДКмр 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(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 :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 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_____
| 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= 0.004 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
_____
 y=  599 : Y-строка  3  Cmax=  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: 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:
~~~
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  214 : Y-строка  8  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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. %| Коэф.влияния |
 |----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
 |  1 | 6010 | П1| 0.00003600|   0.0542839 | 100.00 |100.00 |     1507.89  |
 |-------------------------------------------------------------------------|
```

```
|     Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)      |
~~~
```

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_____
| 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 : | 0.002: | 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: | 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: |

| 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 : | 0.002: | 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: |
| 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= 0.0026320 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.- | | M-(Mq)-- | C[доли ПДК]- | | | b=C/M |
| 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.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)

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_____
| 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 : 0.029: 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:
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=   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 : 0.019: 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:
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=   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 : 0.026: 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:
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=   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 : 0.038: 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:
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=   492:
----------:
 x=   310:
----------:
Qc : 0.029:
Cc : 0.000:
~~~~~~~~~~~


 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_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 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,Uм,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 Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | Их расчетные параметры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6007 | 0.000596 | П1 | 5.108891 | 0.50 | 5.3 |

|Суммарный Mq= 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(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 :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= 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
| 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= 0.025 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
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: 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 :
~~~
~~~

```
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:
~~~
```

```
 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 |- 5
   |                                                                                                               |
 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 С- 6
   |                                                                                                               |
 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 |- 7
   |                                                                                                               |
 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 0.004 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 ---------> См = 1.0951973 долей ПДКмр
= 0.0164280 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 292.5 м
( Х-столбец 5, Y-строка 4) Yм = 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(Uмр) 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 : 0.014: 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:
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: 0.009: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
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=   0.0158313 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_____

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 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)

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_____
| 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: | 0.003: | 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.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6007 | П1| 0.00059600|   0.4547947 | 100.00 |100.00 | 763.0783081  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|     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  :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/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  Т    8.0  0.20  1.14  0.0358 12.0     32.00     568.00                    1.0 1.20   0 0.0273200
 6004  П1   4.0                 20.0     32.00     554.00      1.00      1.00   0 1.0 1.20   0 0.7747930
 6010  П1   2.0                 20.0     340.00    554.00      1.00      1.00   0 1.0 1.20   0 0.0000760
 6011  П1   2.0                 20.0     331.00    569.00      1.00      1.00   0 1.0 1.20   0 0.0322200
 6012  П1   2.0                 20.0     312.00    547.00      1.00      1.00   0 1.0 1.20   0 0.0002300


4. Расчетные параметры См,Uм,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 Cm - концентрация одиночного источника,   |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код |    M     |Тип|    Cm    |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |   0.027320| Т |   0.197593 |  0.50  |   38.7  |
|   2 | 6004 |   0.774793| П1|   0.055000 |  0.50  |  328.5  |
```

```
|  3 | 6010 |    0.000076| П1 |   0.016287 |   0.50  |    10.6  |
|  4 | 6011 |    0.032220| П1 |   0.161516 |   0.50  |    53.0  |
|  5 | 6012 |    0.000230| П1 |   0.049289 |   0.50  |    10.6  |
|~~~
```

x= 1217: 1294:
----------:------:
Qc : 0.041: 0.038:
Cc : 0.008: 0.008:
Фоп: 258 : 259 :
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= 676 : Y-строка 2 Cmax= 0.246 долей ПДК (x= 292.5; напр.ветра=166)
----------:_____
x= -16 : 62: 139: 216: 293: 370: 447: 524: 601: 678: 755: 832: 909: 986: 1063: 1140:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 0.020: 0.024: 0.030: 0.039: 0.049: 0.048: 0.038: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 109 : 114 : 122 : 137 : 166 : 204 : 229 : 241 : 248 : 252 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 :
Uоп: 0.63 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.57 : 0.61 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.053: 0.051: 0.054: 0.086: 0.110: 0.113: 0.088: 0.055: 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 : 0.027: 0.037: 0.049: 0.076: 0.109: 0.097: 0.060: 0.049: 0.038: 0.027: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:
Ки : 6011 : 6011 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.021: 0.031: 0.043: 0.030: 0.023: 0.027: 0.039: 0.038: 0.025: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Ви : 0.005: 0.005:
Ки : 6011 : 6011 :
Ви : 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 522 : Y-строка 4 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
Uоп: 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 :
~~~
~~~

Ки : 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 :
~~~
~~~

```
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  Cmax=  0.064 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 : 0.057: 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:
Cc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
     _____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                 |
     ~~~
```

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 : 0.111: 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:
Cc : 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:
Qc : 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:
Cc : 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

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

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | -Ист.- | | M-(Mq)-- | C[доли ПДК]- | | | 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 | Т | 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.
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 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

```
        | 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   |
  |~~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
  ~~~~~~~~~~~~
```

Ви : 0.012: 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 : 6004 : 6012 :
~~~
~~~

```
|~~~
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 676 : Y-строка 2 Cmax= 0.264 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 : 0.261: 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
_____
 y=  368 : Y-строка  6  Cmax=  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 :
~~~
```

```
 y=   60 : Y-строка 10  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 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 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.67 :
~~~
```

(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
= 0.0528166 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -15.5 м
( X-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.
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(Uмр) 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 :
~~~
```

```
 x=   341:   345:   351:   357:   363:   369:   374:   379:   384:   387:   390:   393:   394:   395:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
~~~
```

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - 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 | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | доли ПДК | м/с | м |
| 1 | 0001 | 0.004440 | T | 0.016056 | 0.50 | 38.7 |
| 2 | 6010 | 0.000467 | П1 | 0.050039 | 0.50 | 10.6 |
| 3 | 6011 | 0.022770 | П1 | 0.057072 | 0.50 | 53.0 |
| 4 | 6012 | 0.000160 | П1 | 0.017144 | 0.50 | 10.6 |

Суммарный Mq= 0.027837 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.140311 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 :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 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 :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= 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
| 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 753 : Y-строка 1 Cmax= 0.031 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: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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=  -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 :
Uоп: 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 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
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 : 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 :     :    :    :    :    :
~~~
```

```
 y=  214 : Y-строка  8  Cmax=  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: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
|              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) (6)
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)

```
    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 ---------> См = 0.0830841 долей ПДКмр
= 0.0332336 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 369.5 м
( X-столбец 6, Y-строка 4) Yм = 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)
ПДКмр 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(Uмр) 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 : 0.015: 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:
| Cc : 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:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : 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:
| Cc : 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 | Cs= 0.0173124 доли ПДКмр|
| 0.0069250 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 352 град.
и скорости ветра 0.86 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6011 | П1| 0.0228| 0.0138527 | 80.02 | 80.02 | 0.608375490 |
| 2 | 0001 | Т | 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_____
| 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 : 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.069: 0.070: 0.071:
Cc : 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: 0.049: 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: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014:
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:
Qc : 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:
Cc : 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 : 0.55 : 0.54 : 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: 0.006: 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:
Qc : 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:
Cc : 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: 0.010: 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:
Ки : 6010 : 6010 : 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: 0.072: 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: 0.029: 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 : 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: 0.010: 0.009: 0.010: 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6011 | П1|     0.0228|   0.0522586 |  69.95 | 69.95 |   2.2950647  |
|  2 | 0001 | T |   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|  H  |  D  |  Wo |  V1  | T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | КР  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~|~~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6010  П1   2.0                20.0    340.00    554.00      1.00      1.00   0 1.0 1.20   0 0.0000450


4. Расчетные параметры См,Uм,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
_____________________________________________________________
| - 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  |     M     |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
```

| 1 | 6010 | 0.000045| П1 | 0.006429 | 0.50 | 10.6 |
|~~~

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 :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.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 6011 | П1 | 2.0 | | 20.0 | 331.00 | 569.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 3.0 | 1.20 | 0 | 0.0025200 | | |

4. Расчетные параметры См,Uм,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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6011 | 0.002520 | П1 | 0.050530 | 0.50 | 26.5 |

Суммарный Mq= 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(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 :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(Uмр) 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=  0.008 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 : 0.002: 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=  -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:
~~~
```

```
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:
~~~
```

```
  |                                                                 |
 5-| 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 .  .  .  .  |- 5
  |                                                                 |
 6-C 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 .  .  .  .  C- 6
  |                                                                 |
 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 .  .  .  .  |- 7
  |                                                                 |
 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 .  .  .  .  .  |- 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 0.000 .  .  .  .  .  |- 9
  |                                                                 |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  |-10
  |                                                                 |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 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 ---------> См = 0.0402097 долей ПДКмр
= 0.0060315 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 369.5 м
( X-столбец 6, Y-строка 3) Yм = 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.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 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_____
      | 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 : 0.003: 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
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=   0.0040852 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. %| Коэф.влияния |
|---|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6011 | П1| 0.002520| 0.0040852 | 100.00 |100.00 | 1.6211205 |
|---|
| В сумме = 0.0040852 100.00 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|---|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[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 | 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 | 32.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.4886080 |
| 6008 | П1 | 2.0 | | | 20.0 | 322.00 | 548.00 | 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,Uм,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 Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |
|-п/п-|-Ист.-|---|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
| 1 | 0001 | 0.000450| T | 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 Mq= 0.494263 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.041920 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 13:14
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(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 :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 | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 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 | |

4. Расчетные параметры См,Uм,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 :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - 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 | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 0003 | 0.00000100 | Т | 0.002080 | 0.50 | 15.9 |
| 2 | 6004 | 0.181483 | П1 | 0.322072 | 0.50 | 328.5 |
| 3 | 6006 | 0.00000100 | П1 | 0.005357 | 0.50 | 10.6 |

Суммарный Mq= 0.181485 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.329509 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 :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 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 :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 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_____
       | 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  753 : Y-строка  1  Cmax=  0.322 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 : 0.311: 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:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 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:  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 : 0.311: 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 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

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 : 6004 :
Ви : : : : : 0.001: 0.001: : : : : : : : : :
Ки : : : : : 0003 : 6006 : : : : : : : : : :
Ви : : : : : 0.000: 0.001: : : : : : : : : :
Ки : : : : : 6006 : 0003 : : : : : : : : : :
~~~
~~~

```
Uоп: 0.65 : 0.67 :
       :    :
Ви : 0.189: 0.176:
Ки : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  368 : Y-строка  6  Cmax=  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 :
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 : 0.312: 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 :
Uоп: 0.65 : 0.68 :
       :    :
Ви : 0.187: 0.174:
Ки : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  291 : Y-строка  7  Cmax=  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 :
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 : 0.302: 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:
----------:------:
Qc : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.265 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 : 0.244: 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:
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: 0.001: 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 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 0.162: 0.152:
Cc : 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_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
   |                                                                                                             |
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 ---------> См = 0.3221485 долей ПДКмр
= 0.0025772 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -15.5 м
( X-столбец 1, Y-строка 3) Ym = 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 :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(Uмр) 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 : | 0.53 : | 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 доли 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_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|---|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 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)    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

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 :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(Uмр) 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 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
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: 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 :
~~~
```

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 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,Uм,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 :0337 - Углерод оксид (Окись 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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 0001 | 0.113523 | T | 0.032842 | 0.50 | 38.7 |
| 2 | 6004 | 1.758989 | П1 | 0.004995 | 0.50 | 328.5 |
| 3 | 6008 | 0.00000130 | П1 | 0.000011 | 0.50 | 10.6 |
| 4 | 6010 | 0.028631 | П1 | 0.245424 | 0.50 | 10.6 |
| 5 | 6011 | 0.308210 | П1 | 0.061801 | 0.50 | 53.0 |
| 6 | 6012 | 0.034790 | П1 | 0.298219 | 0.50 | 10.6 |
| Суммарный Mq= 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.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 (Окись 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(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 13:15
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись 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(Uмр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 753 : Y-строка 1 Cmax= 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 : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Ки : 6011 : 6011 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 599 : Y-строка 3 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
Uоп: 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
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 : 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 : 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 :
~~~
```

```
_____
 y=  214 : Y-строка  8  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:
Qc : 0.007: 0.006:
Cc : 0.035: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  137 : Y-строка  9  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:
Qc : 0.007: 0.006:
Cc : 0.034: 0.031:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   60 : Y-строка 10  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:
Qc : 0.006: 0.006:
Cc : 0.032: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -17 : Y-строка 11  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:
Qc : 0.006: 0.006:
Cc : 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.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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  |
```

| 4 | 0001 | T | 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.Конаев.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись 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 | С- 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.Конаев.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.08.2025 13:15
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись 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_____
| 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 : | 0.030: | 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: |
| Cc : | 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: |
| Qc : | 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: |
| Cc : | 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_____

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | 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 | Т | 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 (Окись 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_____
| 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 |

~~~
~~~

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 :
~~~
~~~

```
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным М           |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код |    М     |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6007 |  0.00000040| П1 |   0.000857 |   0.50  |    10.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=  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(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 13:15
    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

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  :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

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)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 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 :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

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 | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 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,Uм,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 :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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 6007 | 0.000625 | П1 | 0.401811 | 0.50 | 5.3 |
| Суммарный Mq= 0.000625 г/с | | | | | | |
| Сумма См 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)
ПДКмр для примеси 0344 = 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(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 13:15
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(Uмр) 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= 0.002 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: 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=  -16 :   62:  139:  216:  293:  370:  447:  524:  601:  678:  755:  832:  909:  986: 1063: 1140:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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: 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=  -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: 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  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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=   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_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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.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


     _____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 .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 1
   |                                                                                                        |
 2-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 .    .    .    .    .    .    .    .  |- 2
   |                                                                                                        |
 3-| 0.001 0.001 0.003 0.006 0.035 0.014 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 .    .    .    .    .    .    .    .  |- 3
   |                                                                                                        |
 4-| 0.001 0.001 0.003 0.008 0.086 0.026 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 .    .    .    .    .    .    .    .  |- 4
   |                  ^                                                                                     |
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 .    .    .    .    .    .    .    .  |- 5
   |                                                                                                        |
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 .    .    .    .    .    .    .    .  C- 6
   |                                                                                                        |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .    .    .    .    .    .    .    .  |- 7
   |                                                                                                        |
 8-| 0.000 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 0.000 .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 9
   |                                                                                                        |
10-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-10
   |                                                                                                        |
11-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-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 =  0.0861365 долей ПДКмр
                                    =  0.0172273 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  :     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 13:15
    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 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_____________
        | 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 : 0.001: 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:
~~~
```

Cc : 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:

Qc : 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:

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:

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 : 0.011: 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:

Cc : 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:

Qc : 0.036:

Cc : 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.- | --- | ---M-(Mq)-- | -C[доли ПДК]- | -------- | ------- | ---- b=C/M --- | | 1 | 6007 | П1 | 0.00062500 | 0.0357693 | 100.00 | 100.00 | 57.2308807 |

| В сумме = 0.0357693 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 :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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6004 | П1 | 4.0 | | 20.0 | 32.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | | | 369.353 |

4. Расчетные параметры См,Uм,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 :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 Cm - концентрация одиночного источника,   |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код |     M     |Тип |    Cm    |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6004 |  369.352722| П1 |   0.104876 |   0.50  |   328.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=  369.352722 г/с                                   |
|Сумма Cм 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.Конаев.
    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(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 13:15
    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(Uмр) 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=  0.105 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 : 0.101: 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Qc : 0.061: 0.056:
Cc : 3.039: 2.820:
Фоп:  258 :  259 :
Uоп: 0.65 : 0.68 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   676 : Y-строка  2  Cmax=  0.105 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 : 0.104: 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Cc : 3.085: 2.859:
Фоп: 277 : 276 :
Uоп: 0.65 : 0.67 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 368 : Y-строка 6 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Фоп:  295 :  293 :
Uоп: 0.67 : 0.69 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    60 : Y-строка 10  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:
Qc : 0.055: 0.051:
Cc : 2.741: 2.565:
Фоп:  299 :  297 :
Uоп: 0.68 : 0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   -17 : Y-строка 11  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:
Qc : 0.053: 0.049:
Cc : 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_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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                 |
```

~~~
~~~

```
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=   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 : 0.026: 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:
Cc : 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:
~~~
```

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|~~~

```
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  676 : Y-строка  2  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.000:
Cc : 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:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  599 : Y-строка  3  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.000:
Cc : 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:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  522 : Y-строка  4  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.000:
Cc : 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:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  445 : Y-строка  5  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.000:
Cc : 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:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  368 : Y-строка  6  Cmax=  0.001 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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  Cmax=  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: 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:
~~~
```

```
      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_____________________________
 |Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
 |----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
 |  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 С1-С5 (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 .    .    .    .    .    .    .    .   |- 1
    |                                                                                                    |
  2-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 .    .    .    .    .    .    .    .   |- 2
    |                                                                                                    |
  3-| 0.001 0.001 0.002 0.004 0.016 0.014 0.004 0.002 0.001 0.001 0.000 .    .    .    .    .    .    .   |- 3
    |                   ^    ^                                                                           |
  4-| 0.001 0.001 0.002 0.004 0.012 0.010 0.003 0.001 0.001 0.001 .    .    .    .    .    .    .    .   |- 4
    |                                                                                                    |
  5-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 .    .    .    .    .    .    .    .   |- 5
    |                                                                                                    |
  6-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .    .    .    .    .    .    .    .   C- 6
    |                                                                                                    |
  7-|  .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .    .    .    .    .    .    .    .    .   |- 7
    |                                                                                                    |
  8-|  .    .   0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .    .    .    .    .    .    .    .    .    .   |- 8
    |                                                                                                    |
  9-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .   |- 9
    |                                                                                                    |
 10-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .   |-10
    |                                                                                                    |
 11-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .   |-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 =  0.0159273 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
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (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_____
| 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 : | 0.001: | 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 : | 0.035: | 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: |
| Qc : | 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: |
| Cc : | 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 | Cs= 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.-|---|---M-(Mq)--|-C[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 С1-С5 (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_____
| 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 : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 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: 0.010: 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. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 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 С6-С10 (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. | | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | | | | | г/с |
| 6001 | П1 | 2.0 | | 20.0 | 323.00 | 569.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | | 0 | 0.0000007 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | 20.0 | 331.00 | 569.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | | 0 | 5E-8 |
| 6003 | П1 | 2.0 | | 20.0 | 340.00 | 570.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | | 0 | 0.0000003 |

4. Расчетные параметры См,Uм,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 С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|  по всей площади, а Cm - 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 |  0.00000070| 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 Mq=  0.00000105 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.000002 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 :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (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(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 13:15
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

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 :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

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 :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

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 :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

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 :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 | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 6004 | П1 | 4.0 | | 20.0 | 32.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 5.046622 | | |

4. Расчетные параметры См,Uм,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 :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 Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|~~~

Cc : 0.042: 0.039:
Фоп: 258 : 259 :
Uоп: 0.65 : 0.68 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 676 : Y-строка 2 Cmax= 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 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Фоп: 277 : 276 :
Uоп: 0.65 : 0.67 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 368 : Y-строка 6 Cmax= 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Uоп: 0.67 : 0.69 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   60 : Y-строка 10  Cmax=  0.105 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 : 0.096: 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

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 |- 1
  |                                                                                                           |
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 |- 2
  |                                                                                                           |
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 |- 3
  |                                                                                                           |
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 |- 4
  |                   ^                                                                                       |
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-C 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 C- 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 ---------> См = 0.1194070 долей ПДКмр
= 0.0716442 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -15.5 м
( X-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.
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 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_____
      | 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 : 0.119: 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:
Cc : 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 :
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   341:  345:  351:  357:  363:  369:  374:  379:  384:  387:  390:  393:  394:  395:  398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:
Qc : 0.019:
Cc : 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.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6004 | П1|    5.0466|   0.0380032 | 100.00 |100.00 | 0.007530429  |
|----------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.0380032   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  :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| H  | D  | Wo |  V1  | T |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6004  П1   4.0                20.0    32.00    554.00      1.00      1.00   0 1.0 1.20   0 0.6631110


4. Расчетные параметры См,Uм,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  :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 Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
```

```
|~~~
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 676 : Y-строка 2 Cmax= 0.471 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 : 0.465: 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 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
_____
 y=  368 : Y-строка  6  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:
Qc : 0.273: 0.254:
Cc : 0.005: 0.005:
Фоп:  282 :  281 :
Uоп: 0.65 : 0.68 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  291 : Y-строка  7  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.64 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 0.269: 0.250:
Cc : 0.005: 0.005:
Фоп:  286 :  285 :
Uоп: 0.67 : 0.68 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  214 : Y-строка  8  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 0.008: 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: 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 : 0.262: 0.244:
Cc : 0.005: 0.005:
Фоп:  291 :  289 :
Uоп: 0.67 : 0.69 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  137 : Y-строка  9  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
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 : 0.255: 0.238:
Cc : 0.005: 0.005:
Фоп:  295 :  293 :
Uоп: 0.67 : 0.69 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
```

```
 y=   60 : Y-строка 10  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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: 0.006: 0.005:
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 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.67 :
~~~
```

(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 |- 1
   |                                                                                                           |
 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 |- 2
   |                                                                                                           |
 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-C 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 C- 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 ---------> См = 0.4706918 долей ПДКмр
= 0.0094138 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -15.5 м
( X-столбец 1, Y-строка 3) Ym = 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 :0627 - Этилбензол (675)
ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 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_____________
      | 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 : 0.469: 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
~~~
```

```
 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 : 0.118: 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:
Cc : 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 :
~~~
```

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 Cm - концентрация одиночного источника,   |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код |    M     |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 | 6004 |   3.092190| П1 |   0.146336 |   0.50  |   328.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    3.092190 г/с                                   |
|Сумма Cм 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(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 13:15

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

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_____________
         | 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 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_________________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 0.087: 0.080:
Cc : 0.026: 0.024:
Фоп:  272 :  272 :
Uоп: 0.65 : 0.67 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  445 : Y-строка  5  Cmax=  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 : 0.50 : 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  Cmax=  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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:
Qc : 0.079: 0.074:
Cc : 0.024: 0.022:
Фоп:  295 :  293 :
Uоп: 0.67 : 0.69 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   60 : Y-строка 10  Cmax=  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 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.67 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

| 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- | 0.141 | 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 | - 1 |
| 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 | - 2 |
| 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 | - 3 |
| 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 | - 4 |
| 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 | - 5 |
| 6-C | 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 | C- 6 |
| 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 | - 7 |
| 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 | - 8 |
| 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 | - 9 |
| 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 | -10 |
| 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 | -11 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |

(^ — наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1463273 долей ПДКмр
= 0.0438982 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -15.5 м
( X-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.
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 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
| 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 : 0.146: 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:
Cc : 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 :
~~~
```

```
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
       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.-|---|---M-(Mq)--|-C[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|  H  |  D  |  Wo |  V1  | T |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 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,Uм,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  :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 Cm - концентрация одиночного источника,   |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код |    M     |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 | 6004 |   0.670091| П1 |   0.190270 |   0.50  |   328.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.670091 г/с                                   |
|Сумма Cм 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(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 13:15
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= 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_____________
      | 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Cc : 0.006: 0.005:
Фоп: 277 : 276 :
Uоп: 0.65 : 0.67 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 368 : Y-строка 6 Cmax= 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Фоп:  295 :  293 :
Uоп: 0.67 : 0.69 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=    60 : Y-строка 10  Cmax=  0.167 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 : 0.153: 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:
Cc : 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: 0.006: 0.005:
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

```
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=   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 : 0.048: 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:
Cc : 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 :
~~~
```

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - 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 | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6010 | 0.003488 | П1 | 0.029899 | 0.50 | 10.6 |

Суммарный Mq= 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.Конаев.
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(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 13:15
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 | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 6011 | П1 | 2.0 | | 20.0 | 331.00 | 569.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0854100 | | |

4. Расчетные параметры См,Uм,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 :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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|---|

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 6011 | 0.085410 | П1 | 0.071359 | 0.50 | 53.0 |

|Суммарный Mq= 0.085410 г/с |
|---|
|Сумма См по всем источникам = 0.071359 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 :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(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 13:15
  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(Uмр) 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=  0.031 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 522 : Y-строка 4 Cmax= 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
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_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[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   |
    |  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-| 0.011 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
     ( X-столбец 5, Y-строка 3)      Ym =   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.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 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_____________
         | 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 : 0.015: 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:
Cc : 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:
~~~
```

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 :
~~~
~~~

4. Расчетные параметры См,Uм,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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
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 Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 0003 | 0.000374 | T | 0.006224 | 0.50 | 15.9 |
| 2 | 6006 | 0.000439 | П1 | 0.018815 | 0.50 | 10.6 |
| 3 | 6012 | 0.002010 | П1 | 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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 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(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 13:15
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 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
| 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  753 : Y-строка  1  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.000: 0.000:
Cc : 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: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  676 : Y-строка  2  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.000:
Cc : 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  599 : Y-строка  3  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.000:
Cc : 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  522 : Y-строка  4  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.000:
Cc : 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: 0.000:
Фоп:  85 :   84 :   81 :   75 :   39 :  298 :  282 :  278 :  276 :  274 :  274 :  273 :  273 :  272 :  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:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:    :    :
Uоп:    :    :
       :    :
Ви :    :    :
Ки :    :    :
```

```
Ви :    :    :
Ки :    :    :
Ви :    :    :
Ки :    :    :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  445 : Y-строка  5  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.000:
Cc : 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  368 : Y-строка  6  Cmax=  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: 0.002: 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:
Cc : 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:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  291 : Y-строка  7  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  214 : Y-строка  8  Cmax=  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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
```

```
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.001: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.001: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________
 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=   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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 | T | 0.00037400|   0.0032089 |   5.96 |100.00 |   8.5798769  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.0538836   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  :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                     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

  (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 0.000 .   .   .  |- 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 .   .   .  |- 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 .   .   .  |- 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 .   .   .  |- 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 .   .   .  |- 5
   |                                                                                                       |
 6-C 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 .   .   .  C- 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 0.000 .   .   .  |- 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 .   .   .   .  |- 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 0.000 .   .   .   .  |- 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 0.000 .   .   .   .   .  |-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 0.000 .   .   .   .   .   .  |-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 ---------> См =  0.0538836 долей ПДКмр
                                    =  0.0538836 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   292.5 м
    ( X-столбец 5, Y-строка 4)      Ym =   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.Конаев.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 18.08.2025 13:15
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 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(Ump) 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   |
    |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=   495:  506:  1007:  1013:  1030:  1045:  1061:  1083:  1107:  1121:  1122:  1159:  1161:  1166:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
~~~
```

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

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. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 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 | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ист. | | | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | | | | | г/с |
| 6009 | П1 | 2.0 | | 20.0 | 336.00 | 550.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 3.0 | 1.20 | 0 | | | 0.0091800 |

4. Расчетные параметры См,Uм,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 :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 Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

```
|__________Источники__________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код |    M     |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6009 |   0.009180| П1 |   0.468426 |   0.50  |    10.6  |
|~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 291 : Y-строка 7 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
 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_____________________________
 |Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
 |----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
  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 |- 1
    |                                                                                                       |
  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 |- 2
    |                                                                                                       |
  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 |- 3
    |                                                                                                       |
  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 |- 4
    |                         ^                                                                             |
  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 |- 5
    |                                                                                                       |
  6-C 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 C- 6
    |                                                                                                       |
  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 |- 7
    |                                                                                                       |
  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 0.000 |- 8
    |                                                                                                       |
  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 0.000 |- 9
    |                                                                                                       |
 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 0.000 .   |-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 0.001 .  . |-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 ---------> См =  0.1642224 долей ПДКмр
                                 =  0.0821112 мг/м3
   Достигается в точке с координатами:  Хм =   369.5 м
      ( X-столбец 6, Y-строка 4)      Yм =   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/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_____
| 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|
~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

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_____
| 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 : 0.100: 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:
Cc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6009 | П1| 0.009180| 0.1192738 | 100.00 |100.00 | 12.9927855 |
|---------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.1192738 100.00 |
~~~
~~~

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 :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(Uмр) 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= 0.278 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
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 :
~~~
```

```
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 : 0.011: 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_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 |- 1
   |                                                                                                             |
 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 |- 2
   |                                                                                                             |
 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 |- 3
   |                                                                                                             |
 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 |- 4
   |                    ^                                                                                        |
 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 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-C 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 C- 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 ---------> См =  0.8701251 долей ПДКмр
                                =  0.2610375 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    :  0.50 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)
           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:  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_____________
         | 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 : 0.160: 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 ПДКмр|
                           |      0.0538735 мг/м3     |
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   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_____________________________
 |Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
 |----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
 |  1 | 6005 | П1|     0.3000|   0.1795785 | 100.00 |100.00 | 0.598594904  |
 |-------------------------------------------------------------------------|
 |              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(Uмр) 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 : | 0.792: | 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: |
| Cc : | 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 : |
| Uоп: | 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: |
| Qc : | 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: |
| Cc : | 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 : |
| 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 : | 0.57 : | 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: |
| Qc : | 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: |
| Cc : | 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 : |
| Uоп: | 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: |
| Qc : | 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: |
| Cc : | 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 : |
| Uоп: | 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: |

Qc : 0.792:
Cc : 0.238:
Фоп: 9 :
Uоп: 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 |

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_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|---|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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,Uм,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)
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 Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |
|-п/п-|-Ист.-|---|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
| 1 | 6009 | 0.003580| П1 | 2.283449 | 0.50 | 10.6 |

|Суммарный Mq= 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
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_____
| 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= 0.041 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
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=  -16 :   62:  139:  216:  293:  370:  447:  524:  601:  678:  755:  832:  909:  986: 1063: 1140:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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=  -16 :   62:  139:  216:  293:  370:  447:  524:  601:  678:  755:  832:  909:  986: 1063: 1140:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
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: 0.000:
~~~
```

```
                    |     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 |
|----|-Ист.-|---|---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.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)


     _____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 |- 1
   |                                                                                                             |
 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 |- 2
   |                                                                                                             |
 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 |- 3
   |                                                                                                             |
 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 |- 4
   |                       ^                                                                                     |
 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 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-C 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 C- 6
   |                                                                                                             |
 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 |- 7
   |                                                                                                             |
 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 |- 8
   |                                                                                                             |
 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 ---------> См =  0.8005397 долей ПДКмр
                                    =  0.0320216 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   369.5 м
    ( X-столбец 6, Y-строка 4)      Ym =   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*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 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_____
| 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 : | 0.020: | 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: |
| 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= | 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 : | 0.017: | 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: |
| Cc : | 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 ПДКмр|
| 0.0009672 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. %| Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq)-- | C[доли ПДК]- | | | b=C/M --- |
| 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*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 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_____

```
        | 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
|              В сумме =   0.5814272   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
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.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~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 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
```

4. Расчетные параметры См,Uм,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 :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а      |
|  суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|  по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код |    Mq    |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6004 |   41.287376| П1 |   0.586170 |   0.50  |   328.5  |
|   2 | 0003 |    0.000125| Т  |   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 См 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(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
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(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -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= 0.586 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 : 0.565: 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:
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 : 0.565: 0.586: 0.570: 0.523: 0.486: 0.502: 0.551: 0.583: 0.578: 0.550: 0.519: 0.487: 0.455: 0.424: 0.394: 0.366:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
 y=   599 : Y-строка  3  Cmax=  0.586 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 : 0.586: 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:
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 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.63 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.586: 0.562: 0.436: 0.223: 0.062: 0.131: 0.345: 0.520: 0.584: 0.570: 0.537: 0.503: 0.469: 0.436: 0.404: 0.374:
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 :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
~~~
```

```
----------:------:
Qc : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.574: 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 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 0.334: 0.311:
Фоп:  286 :  285 :
Uоп: 0.67 : 0.68 :
       :     :
Ви : 0.334: 0.311:
Ки : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  214 : Y-строка  8  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 0.326: 0.304:
Фоп:  291 :  289 :
Uоп: 0.67 : 0.69 :
       :     :
Ви : 0.326: 0.304:
Ки : 6004 : 6004 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  137 : Y-строка  9  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 0.317: 0.296:
Фоп:  295 :  293 :
Uоп: 0.67 : 0.69 :
       :    :
Ви : 0.317: 0.296:
Ки : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   60 : Y-строка 10  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 0.306: 0.287:
Фоп:  299 :  297 :
Uоп: 0.68 : 0.70 :
       :    :
Ви : 0.306: 0.287:
Ки : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -17 : Y-строка 11  Cmax=  0.482 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 : 0.444: 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 : 0.58 : 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 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_______________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 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_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|---|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- 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) |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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 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_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -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: |
| Qc : | 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 : | 0.53 : | 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: |
| Qc : | 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. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6004 | П1 | 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.
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 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_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -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:
Qc : 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 : 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 : 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: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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 :
~~~
~~~

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 Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/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 | 6004 | 54.689194 | П1 | 0.776440 | 0.50 | 328.5 |
| 2 | 0003 | 0.000125 | Т | 0.002080 | 0.50 | 15.9 |
| 3 | 6006 | 0.000125 | П1 | 0.005357 | 0.50 | 10.6 |

|Суммарный Mq= 54.689444 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
|Сумма См 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
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)

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
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(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |

| -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= 0.776 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:
Qc : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:
Qc : 0.456: 0.423:
Фоп:  262 :  263 :
Uоп: 0.65 : 0.67 :
       :    :
Ви : 0.456: 0.423:
Ки : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  599 : Y-строка  3  Cmax=  0.776 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 : 0.776: 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 :  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:
----------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.776 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 : 0.776: 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 : 0.50 : 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 :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
~~~
```

```
_____
 y=  291 : Y-строка  7  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.64 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 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 :
~~~
```

```
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 :
~~~
```

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- | 0.749 | 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 ---> См = 0.7764898
Достигается в точке с координатами: Хм = -15.5 м
( X-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.
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(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -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: | | | | |
| Qc : | 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 : | | | | |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
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 : 0.774: 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 :
~~~
```

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: 0.001: 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 :
~~~
~~~

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | 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) | | |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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
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(Uмр) 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|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 753 : Y-строка 1 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~
~~~

```
 y=  214 : Y-строка  8  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
~~~
```

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 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.
Вар.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 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | - 1 |
| 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 | - 2 |
| 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 | - 3 |
| 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 | - 4 |
| | | | ^ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | - 5 |
| 6-C | 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 | C- 6 |
| 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 | - 7 |
| 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 | - 8 |
| 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 | - 9 |
| 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 | -10 |
| 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 | -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 ---> Cм = 0.4543413
Достигается в точке с координатами: Xм = -15.5 м
( X-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.
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 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_____
| 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_____

| Ном.| Код | Тип| Выброс | Вклад | Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | -Ист.- | | M-(Mq)-- | -C[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(Uмр) 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:
x= 252: 252: 252: 253: 255: 257: 260: 264: 269: 274: 279: 285: 291: 297: 341:
Qc : 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:
Qc : 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:
Qc : 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:
Qc : 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

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | -Ист.- | | -M-(Mq)- | -C[доли ПДК]- | | | b=C/M |
| 1 | 6004 | П1 | 32.0038 | 0.1446015 | 100.00 | 100.00 | 0.004518260 |
| В сумме = | | | | 0.1446015 | 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
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 | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| -------- Примесь 0301-------- | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | Т | 8.0 | 0.20 | 1.14 | 0.0358 | 12.0 | 32.00 | 568.00 | | | | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0273200 |
| 6004 | П1 | 4.0 | | | 20.0 | 32.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.7747930 |
| 6010 | П1 | 2.0 | | | 20.0 | 340.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0000760 |
| 6011 | П1 | 2.0 | | | 20.0 | 331.00 | 569.00 | 1.00 | 1.00 | | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0322200 |
| 6012 | П1 | 2.0 | | | 20.0 | 312.00 | 547.00 | 1.00 | 1.00 | | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0002300 |
| --------- Примесь 0330-------- | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | Т | 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 | 32.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.4886080 |
| 6008 | П1 | 2.0 | | | 20.0 | 322.00 | 548.00 | 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,Uм,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 :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 См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn |
|---|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники | | | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | | |
| -п/п- | -Ист.- | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- | | |
| 1 | 0001 | 0.137500 | Т | 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 См 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(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
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(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -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= 0.178 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:
Фоп: 120 : 127 : 137 : 152 : 172 : 195 : 214 : 227 : 236 : 242 : 246 : 249 : 252 : 254 : 255 : 257 :
Uоп: 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 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 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:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6011 : 6011 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 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:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 0001 : 6004 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
----_______________
 x=  1217:  1294:
----------:------:
Qc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  599 : Y-строка  3  Cmax=  0.344 долей ПДК (x=  369.5; напр.ветра=236)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -16 :   62:  139:  216:  293:  370:  447:  524:  601:  678:  755:  832:  909:  986: 1063: 1140:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :  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 : 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 : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  445 : Y-строка  5  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
Uоп: 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:
----------:------:
Qc : 0.050: 0.046:
Фоп:  277 :  276 :
Uоп: 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
Uоп: 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:
----------:------:
Qc : 0.049: 0.045:
Фоп:  282 :  281 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  291 : Y-строка  7  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
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 :
~~~
~~~

```
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 6011 : 6011 :
Ви : 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   60 : Y-строка 10  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 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 : 6004 :
Ви : 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 : 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 : 0.044: 0.041:
Фоп:  299 :  297 :
Uоп: 0.71 : 0.72 :
       :    :
Ви : 0.036: 0.034:
Ки : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 6011 : 6011 :
Ви : 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -17 : Y-строка 11  Cmax=  0.077 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 : 0.068: 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 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 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 : 6004 :
Ви : 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 : 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:
----------:------:
Qc : 0.042: 0.039:
Фоп:  302 :  300 :
Uоп: 0.72 : 0.76 :
       :    :
Ви : 0.035: 0.032:
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=   0.3442179 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_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6011 | П1|    0.1711|   0.1672075 |  48.58 | 48.58 | 0.977135777  |
|  2 | 0001 | T |    0.1375|   0.1519788 |  44.15 | 92.73 |   1.1053002  |
|  3 | 6004 | П1|    4.8512|   0.0151437 |   4.40 | 97.13 | 0.003121654  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|             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(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-| 0.108 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 |- 1
   |                                                                                                           |
 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 |- 2
   |                                                                                                           |
 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 |- 3
   |                   ^    ^                                                                                  |
 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 |- 4
   |                   ^    ^                                                                                  |
 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 |- 5
   |                                                                                                           |
 6-C 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 C- 6
   |                                                                                                           |
 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 |- 7
   |                                                                                                           |
 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 |- 8
   |                                                                                                           |
 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 |- 9
   |                                                                                                           |
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 |-10
   |                                                                                                           |
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 |-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 ---> Cм =  0.3442179
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   369.5 м
    ( X-столбец 6, Y-строка 3)      Yм =   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(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -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: |
| Qc : | 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 : |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -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: |
| Qc : | 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 : |
| Ви : | 0.138: | 0.140: | 0.139: | 0.141: | 0.140: | 0.143: | 0.143: | 0.146: | 0.147: | 0.151: | 0.153: | 0.155: | 0.161: | 0.164: | 0.175: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.138: | 0.135: | 0.136: | 0.134: | 0.136: | 0.135: | 0.137: | 0.136: | 0.139: | 0.139: | 0.141: | 0.143: | 0.144: | 0.147: | 0.151: |
| Ки : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : |
| Ви : | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.007: |
| Ки : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6004 : |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~
~~~

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,Uм,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 :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 Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [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 См 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(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
Группа суммации :6037=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(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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   |
  |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
  | -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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:
Qc : 0.303: 0.281:
Фоп:  267 :  267 :
Uоп: 0.65 : 0.67 :
       :    :
Ви : 0.303: 0.281:
```

Ки : 6004 : 6004 :
Ви : : :
Ки : : :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 522 : Y-строка 4 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 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 : 0.512: 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 : : : : : : : : : :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Qc : 0.298: 0.276:
Фоп: 282 : 281 :
Uоп: 0.65 : 0.68 :
: :
Ви : 0.298: 0.276:
Ки : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 291 : Y-строка 7 Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
_____
 y=   60 : Y-строка 10  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
~~~
```

```
     _____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-| 0.494 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
   |                                                                                                           |
 2-| 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
   |                                                                                                           |
 3-| 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
   |                                                                                                           |
 4-| 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
   |                  ^    ^                                                                                   |
 5-| 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
   |                                                                                                           |
 6-C 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 C- 6
   |                                                                                                           |
 7-| 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
   |                                                                                                           |
 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 ---> Cм =  0.5124071
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   -15.5 м
    ( X-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.
     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(Uмр) м/с

          ____________Расшифровка_обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | 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   |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.511: 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 :
~~~
```

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: 0.085: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086: 0.085: 0.083: 0.082: 0.079: 0.077: 0.074: 0.080:
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 : 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 : 6006 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 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

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | гр. | | | | г/с |
| -------- 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 | 32.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.4886080 | |
| 6008 | П1 | 2.0 | | | 20.0 | 322.00 | 548.00 | 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 | |
| -------- Примесь 0342-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6007 | П1 | 2.0 | | | 20.0 | 312.00 | 547.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0000004 | |

4. Расчетные параметры См,Uм,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 :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 См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
|---|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 0001 | 0.000900 | T | 0.001302 | 0.50 | 38.7 |
| 2 | 6004 | 0.977216 | П1 | 0.013874 | 0.50 | 328.5 |
| 3 | 6008 | 0.00000760 | П1 | 0.000326 | 0.50 | 10.6 |
| 4 | 6010 | 0.000202 | П1 | 0.008658 | 0.50 | 10.6 |
| 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 Mq= 0.988546 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.042777 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 13:16
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(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
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: 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 13:16
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: 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 13:16
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: 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 13:16
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: 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 13:16
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
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 | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| --------- 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 | Т | 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 | 32.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.4886080 | | |
| 6008 | П1 | 2.0 | | 20.0 | 322.00 | 548.00 | 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,Uм,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 :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 См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | |
| -п/п- | -Ист.- | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- | |
| 1 | 6010 | 0.000352 | П1 | 0.015087 | 0.50 | 10.6 | |
| 2 | 0001 | 0.000900 | Т | 0.001302 | 0.50 | 38.7 | |
| 3 | 6004 | 0.977216 | П1 | 0.013874 | 0.50 | 328.5 | |
| 4 | 6008 | 0.00000760 | П1 | 0.000326 | 0.50 | 10.6 | |
| 5 | 6011 | 0.010020 | П1 | 0.010046 | 0.50 | 53.0 | |
| 6 | 6012 | 0.000180 | П1 | 0.007715 | 0.50 | 10.6 | |

|Суммарный Mq= 0.988676 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
|---|
|Сумма См по всем источникам = 0.048349 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 13:16
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(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
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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 13:16
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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 13:16
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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 13:16
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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 13:16
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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| --------- Примесь 0330-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | Т | 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 | 32.00 | 554.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.4886080 | |
| 6008 | П1 | 2.0 | | | 20.0 | 322.00 | 548.00 | 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 | |
| --------- 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 | |

4. Расчетные параметры См,Uм,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 :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 Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |
| суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/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 | 0.000900 | Т | 0.001302 | 0.50 | 38.7 |
| 2 | 6004 | 23.662590 | П1 | 0.335945 | 0.50 | 328.5 |
| 3 | 6008 | 0.00000760 | П1 | 0.000326 | 0.50 | 10.6 |
| 4 | 6010 | 0.000202 | П1 | 0.008658 | 0.50 | 10.6 |
| 5 | 6011 | 0.010020 | П1 | 0.010046 | 0.50 | 53.0 |
| 6 | 6012 | 0.000180 | П1 | 0.007715 | 0.50 | 10.6 |
| 7 | 0003 | 0.000125 | Т | 0.002080 | 0.50 | 15.9 |
| 8 | 6006 | 0.000125 | П1 | 0.005357 | 0.50 | 10.6 |

Суммарный Mq= 23.674150 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.371429 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 :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(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
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(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

```
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | 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   |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   | -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 |
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
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 : 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 : 6011 :      :
Ви :    :    :    : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ки :    :    :    : 0001 : 6012 : 6010 : 6010 :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
~~~
```

```
Uоп: 0.65 : 0.67 :
       :    :
Ви : 0.198: 0.183:
Ки : 6004 : 6004 :
Ви :    :    :
Ки :    :    :
Ви :    :    :
Ки :    :    :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  368 : Y-строка  6  Cmax=  0.338 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 : 0.327: 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:
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 : 0.326: 0.336: 0.322: 0.288: 0.263: 0.274: 0.308: 0.333: 0.333: 0.317: 0.299: 0.280: 0.262: 0.244: 0.227: 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: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 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 :    :    :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :    :    :
~~~
```

```
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 : 0.254: 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 : 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 :    :    :    :    :    :
~~~
```

```
  |                                                                 |
 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 |- 7
  |                                                                 |
 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 |- 8
  |                                                                 |
 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 |- 9
  |                                                                 |
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 |-10
  |                                                                 |
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 |-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 ---> См = 0.3384831
Достигается в точке с координатами: Хм = 600.5 м
( X-столбец 9, Y-строка 2) Yм = 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(Uмр) м/с

```
      _____Расшифровка_обозначений_____
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
      | 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  |
  |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
  | -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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 0.50 : 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: 0.002: 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :    :    :    :    :    :    :    :
```

~~~
~~~

```
Ки : 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 :
~~~
```

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 | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ист. | | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | гр. | | | | г/с |
| --------- 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,Uм,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 :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 См = См1/ПДК1 +...+ Смп/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] | |
| 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 См по всем источникам = 0.402668 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 :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(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
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(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -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= 0.002 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Qc : 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: 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:
----------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
  |                                                     |
 2-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  |- 2
  |                                                     |
 3-| 0.001 0.001 0.003 0.006 0.035 0.014 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  |- 3
  |                                                     |
 4-| 0.001 0.001 0.003 0.008 0.087 0.026 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  |- 4
  |                ^                                    |
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  |- 5
  |                                                     |
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  C- 6
  |                                                     |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  |- 7
  |                                                     |
 8-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 8
  |                                                     |
 9-|  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 9
  |                                                     |
10-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-10
  |                                                     |
11-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-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 ---> См = 0.0865897
Достигается в точке с координатами: Хм = 292.5 м
( X-столбец 5, Y-строка 4) Ум = 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 13:16
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 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_____
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
      | 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  |
  |~~~~~~~~                          ~~~~~~~~~~~~|
  | -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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
 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 : 0.001: 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= 0.0012600 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 348 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. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6007 | П1 | 0.003145 | 0.0012600 | 100.00 | 100.00 | 0.400627851 |

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 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 :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(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |
| -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: |
| Qc : | 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: |
| Qc : | 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: |
| Qc : | 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: |
| Qc : | 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:
----------:
Qc : 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.-|---|---M-(Mq)--|-C[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)
                    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.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
      --------- 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,Uм,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 :__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 Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/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  |
|~~~
```

~~~
~~~

```
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
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 : 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 : 6009 :
~~~
```

```
 x=  -16 :   62:  139:  216:  293:  370:  447:  524:  601:  678:  755:  832:  909:  986: 1063: 1140:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
~~~
```

```
Ки : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    60 : Y-строка 10  Cmax=  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 : 0.025: 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:
----------:------:
Qc : 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -17 : Y-строка 11  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:
Qc : 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_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 |- 1
```

```
  |                                                                 |
 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 |- 2
  |                                                                 |
 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 |- 3
  |                                                                 |
 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 |- 4
  |                 ^   ^                                           |
 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 |- 5
  |                                                                 |
 6-C 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 C- 6
  |                                                                 |
 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 |- 7
  |                                                                 |
 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 |- 8
  |                                                                 |
 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 ---> См =  0.6902649
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   369.5 м
    ( X-столбец 6, Y-строка 4)      Ум =   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.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 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_____________
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | 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    |
    |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
    | -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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Qc : 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 : 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 :
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

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | -Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6005 | П1 | 0.6000 | 0.1077411 | 94.22 | 94.22 | 0.179568529 |
| 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.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 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
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |
| -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:
Qc : 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:
Qc : 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: 0.069: 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:
Qc : 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 : 0.61 : 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:
Qc : 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 :
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 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 492:
x= 310:
Qc : 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

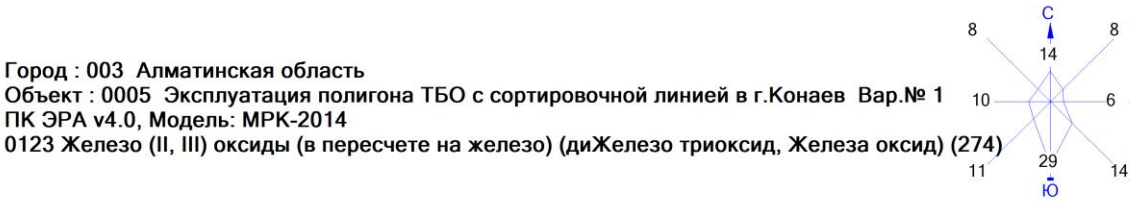
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

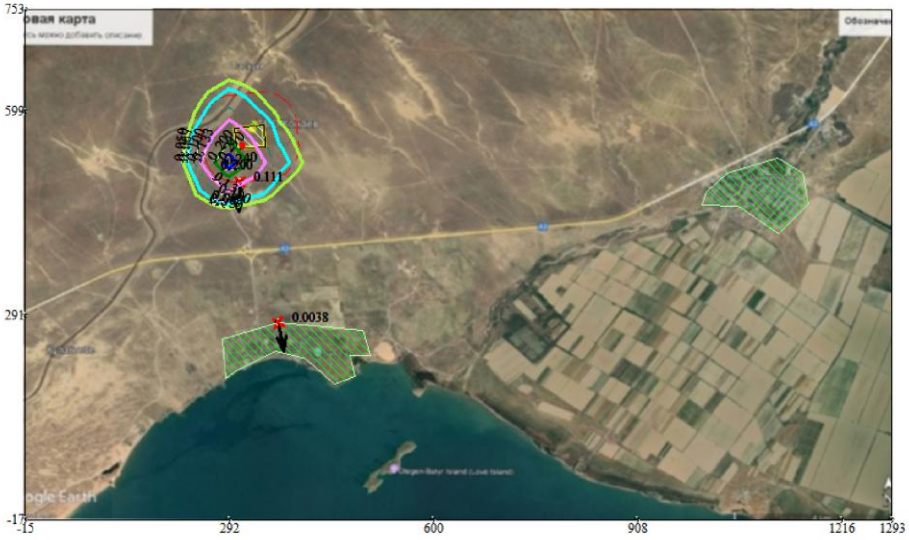
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | -Ист.- | | -M-(Mq)- | -C[доли ПДК]- | | | b=C/M |
| 1 | 6005 | П1 | 0.6000 | 0.4577344 | 77.57 | 77.57 | 0.762890637 |
| 2 | 6009 | П1 | 0.0255 | 0.1323901 | 22.43 | 100.00 | 5.1876988 |
~~~~~~~~~~~

|---|
| В сумме = 0.5901245 100.00 |
~~~
~~~

**Приложение 5**

## Карты-схема изолиний загрязняющих веществ на период эксплуатации



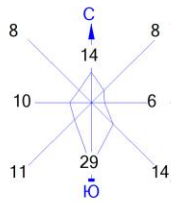

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

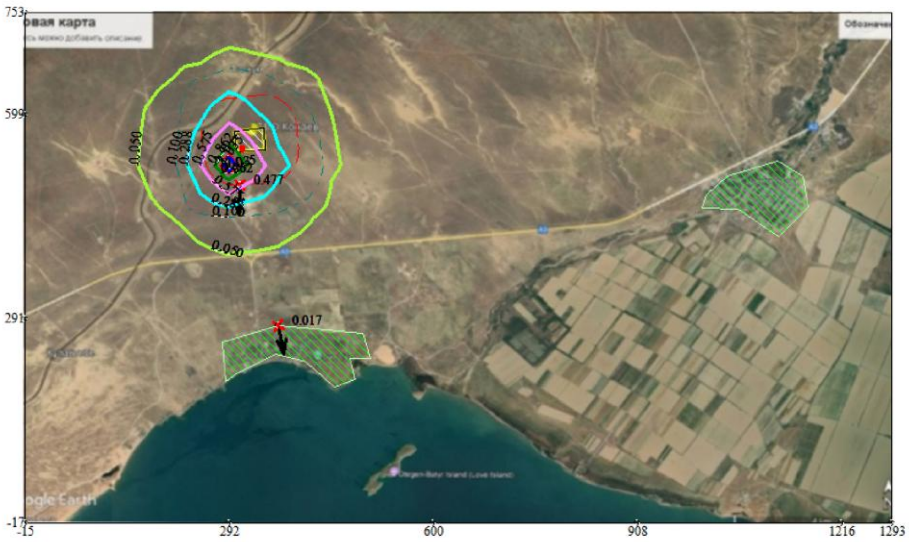
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.067 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.133 ПДК
- 0.200 ПДК
- 0.240 ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.2661964 ПДК достигается в точке x= 293 y= 522
При опасном направлении 38° 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*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**
**0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**



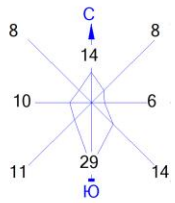

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

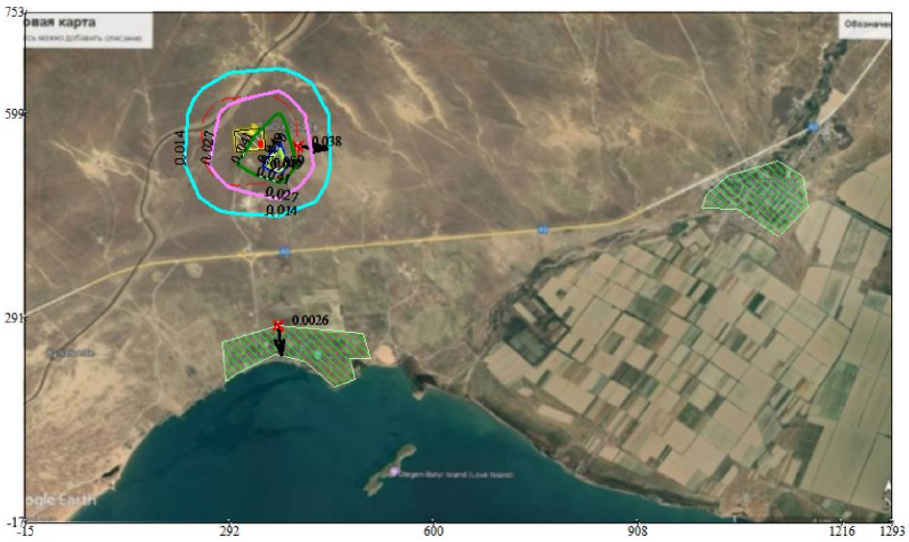
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.288 ПДК
- 0.575 ПДК
- 0.862 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.035 ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 1.1494061 ПДК достигается в точке x= 293 y= 522
При опасном направлении 38° 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*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**
**0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)**



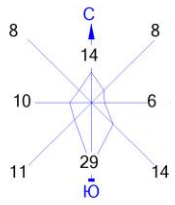

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

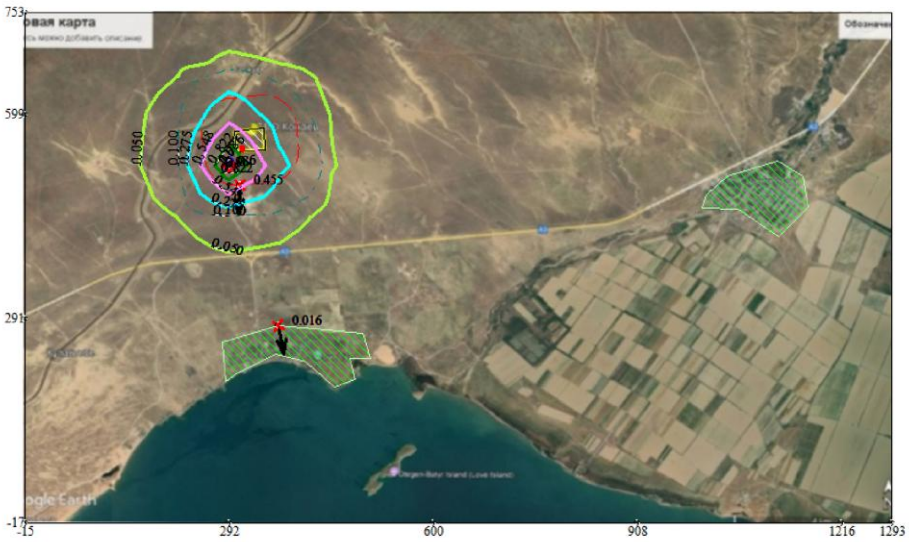
Изолинии в долях ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.027 ПДК
- 0.041 ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК

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
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**
**0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)**



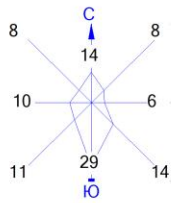

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

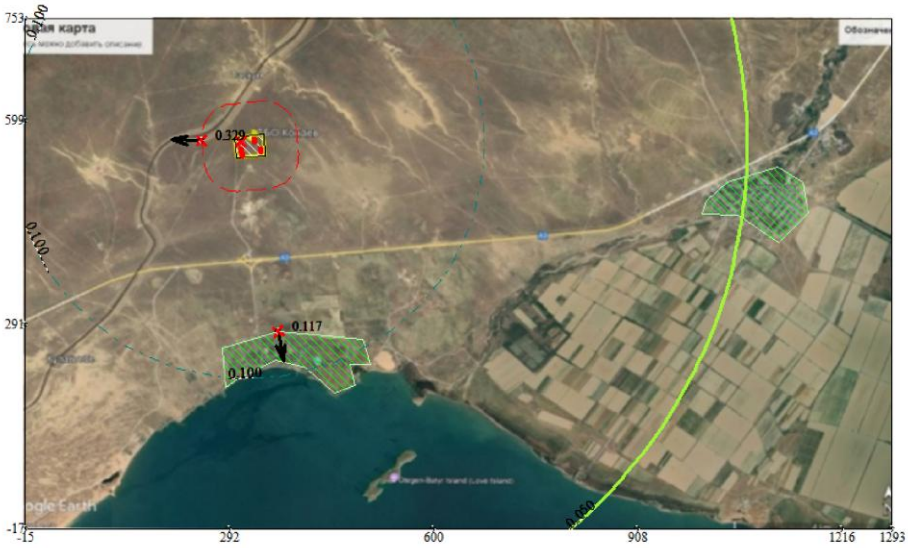
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.275 ПДК
- 0.548 ПДК
- 0.822 ПДК
- 0.986 ПДК
- 1.0 ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 1.0951973 ПДК достигается в точке x= 293 y= 522
При опасном направлении 38° 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*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**
**0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**



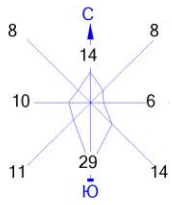

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

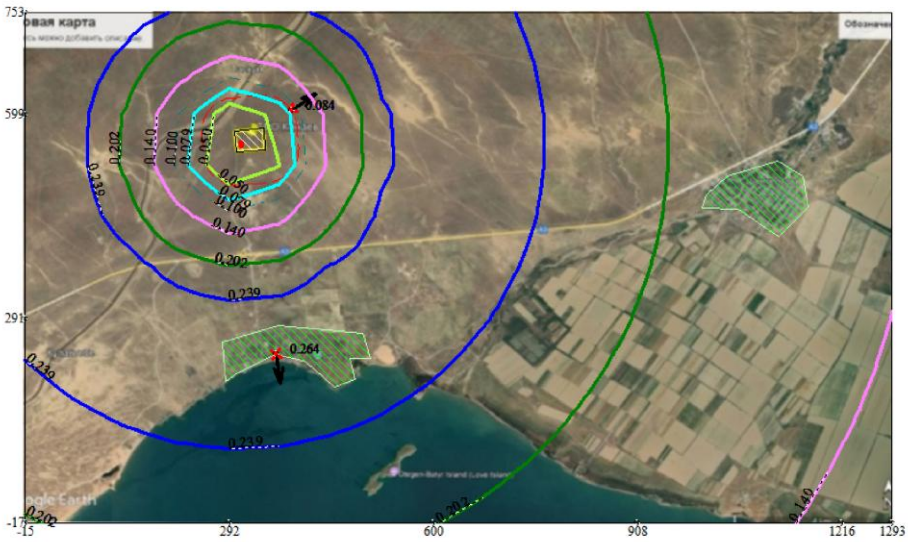
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

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
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**
**0303 Аммиак (32)**



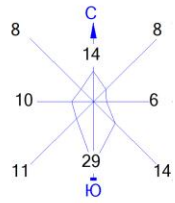

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

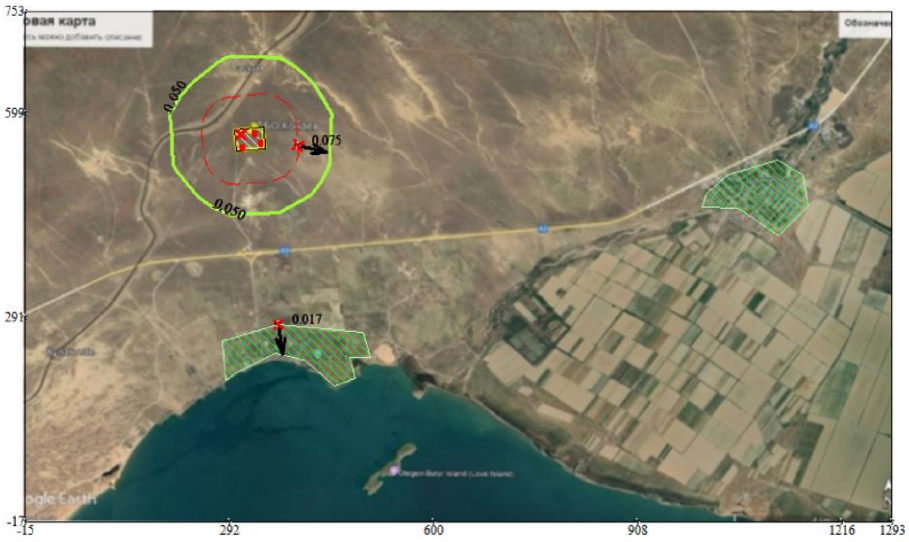
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.079 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.140 ПДК
- 0.202 ПДК
- 0.239 ПДК

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
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**
**0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**



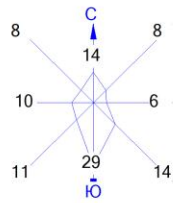

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

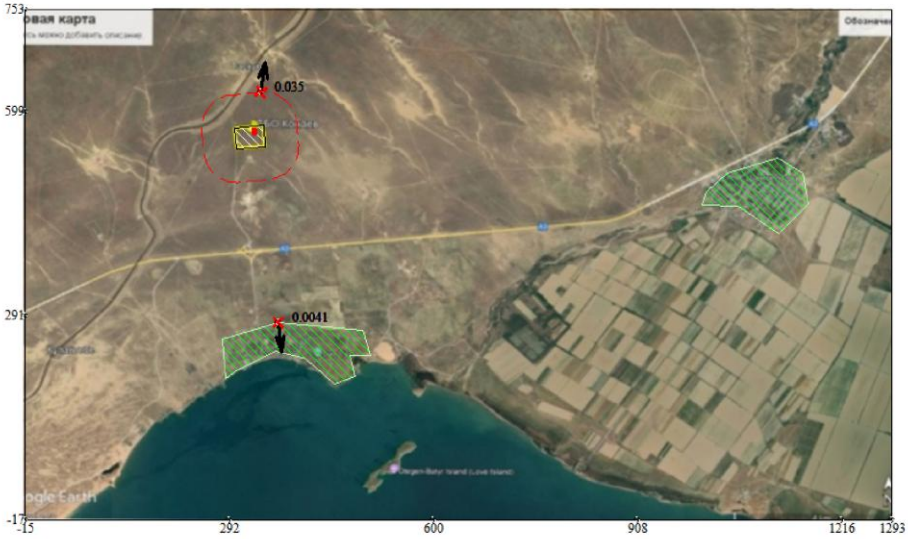
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.0830841 ПДК достигается в точке x= 370 y= 522
При опасном направлении 318° 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*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)**



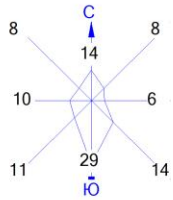

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

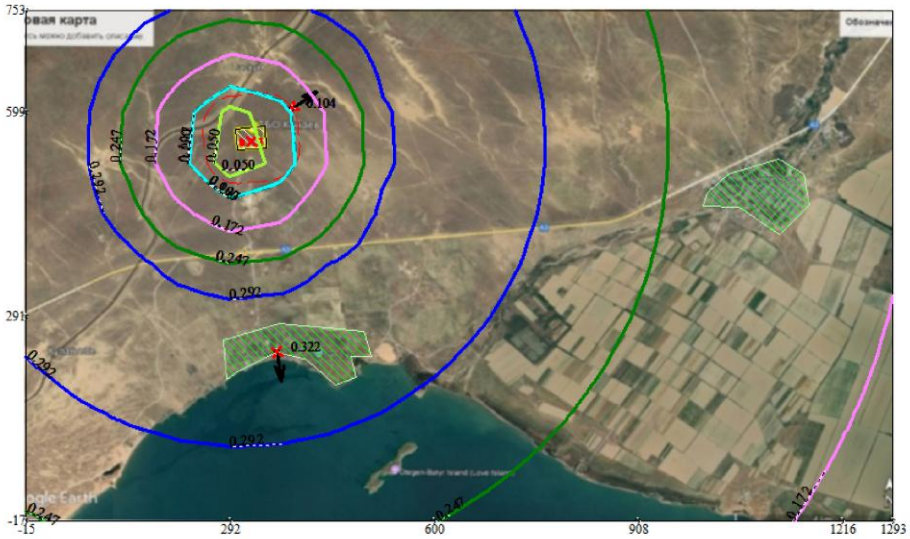
Изолинии в долях ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.0402097 ПДК достигается в точке x= 370 y= 599
При опасном направлении 232° 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*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**
**0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**



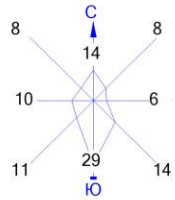

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

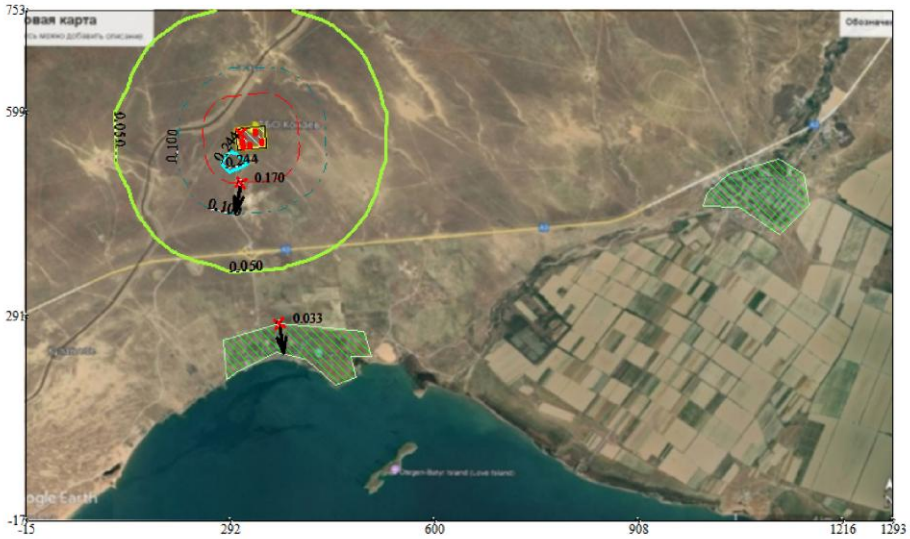
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.097 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.172 ПДК
- 0.247 ПДК
- 0.292 ПДК

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
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**
**0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**



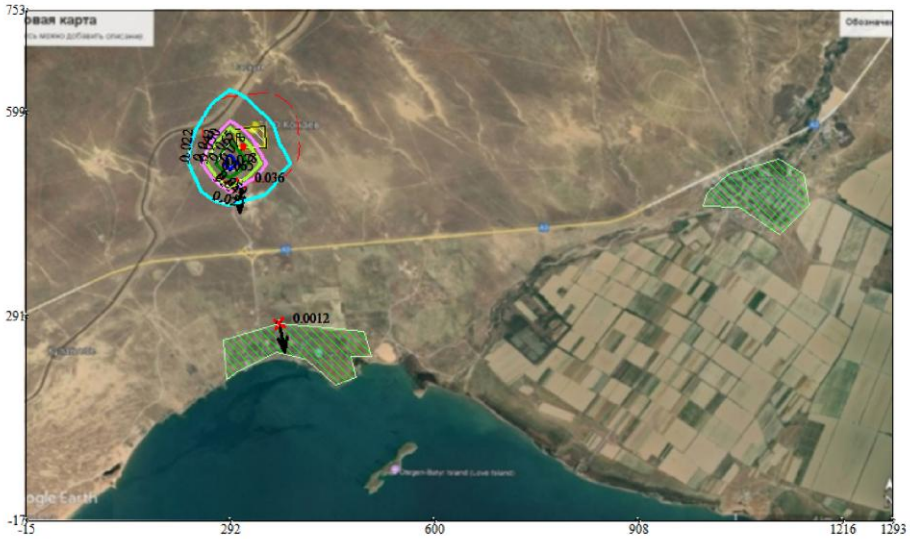

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

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° 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*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**
**0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)(615)**



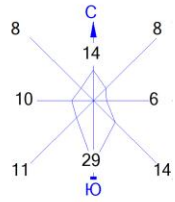

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

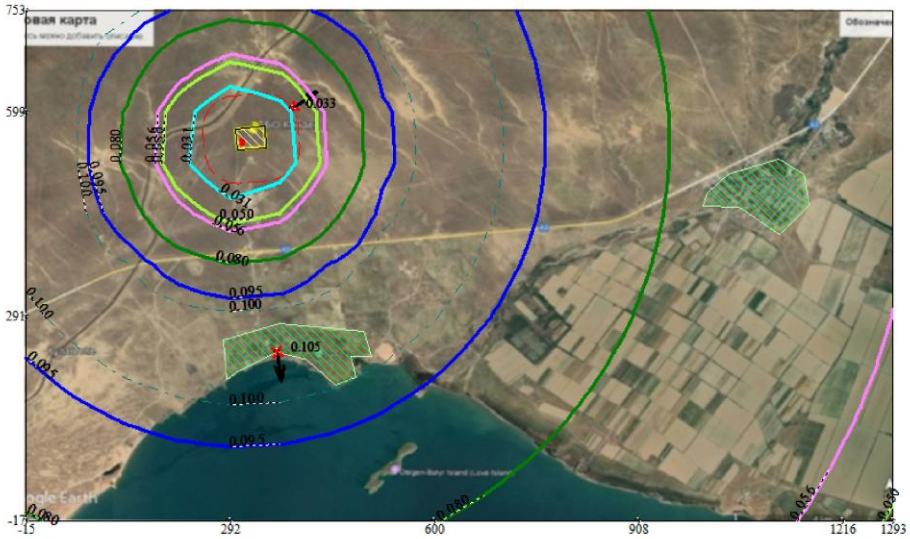
Изолинии в долях ПДК
- 0.022 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.065 ПДК
- 0.078 ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.0861365 ПДК достигается в точке x= 293 y= 522
При опасном направлении 38° 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*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**
**0410 Метан (727*)**



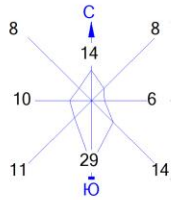

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

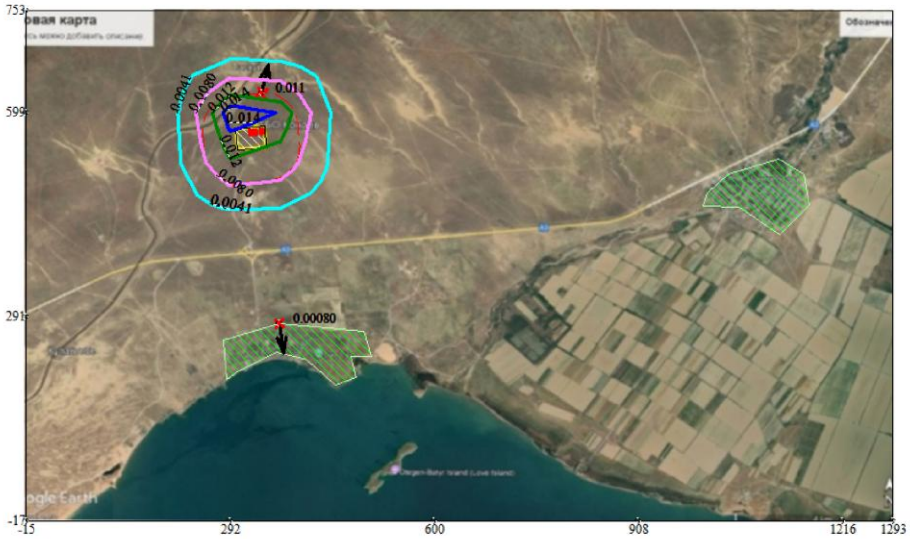
Изолинии в долях ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.056 ПДК
- 0.080 ПДК
- 0.095 ПДК
- 0.100 ПДК

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
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**
**0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)**



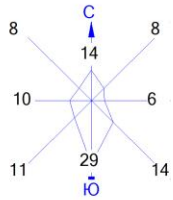

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

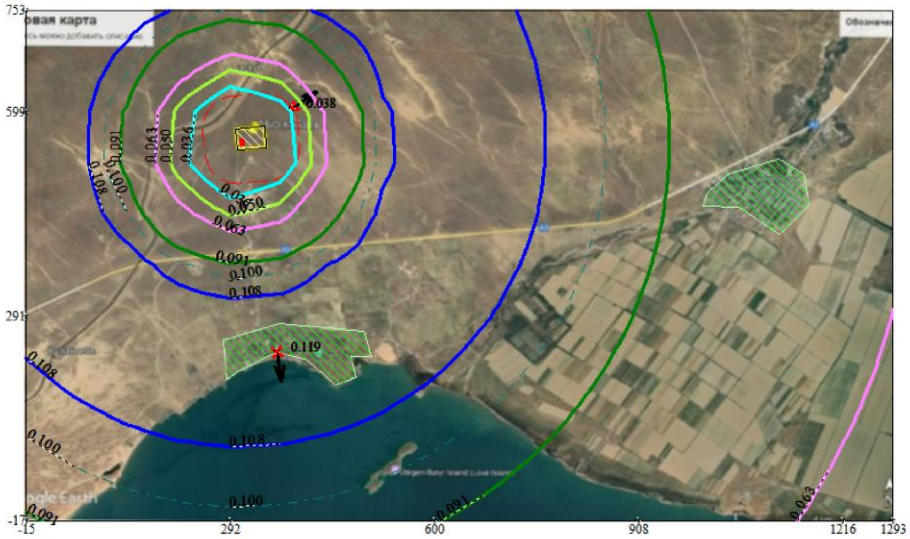
Изолинии в долях ПДК
- 0.0041 ПДК
- 0.0080 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.014 ПДК

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
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**
**0621 Метилбензол (349)**



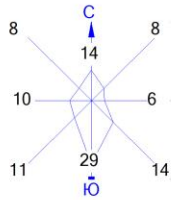

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

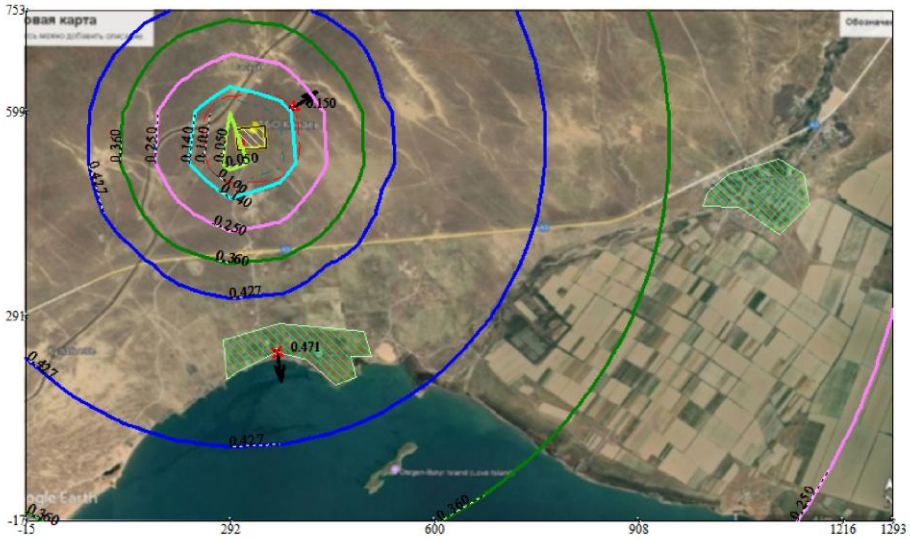
Изолинии в долях ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.091 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.108 ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.119407 ПДК достигается в точке x= -15 y= 599
При опасном направлении 98° 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
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**
**0627 Этилбензол (675)**



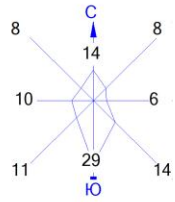

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

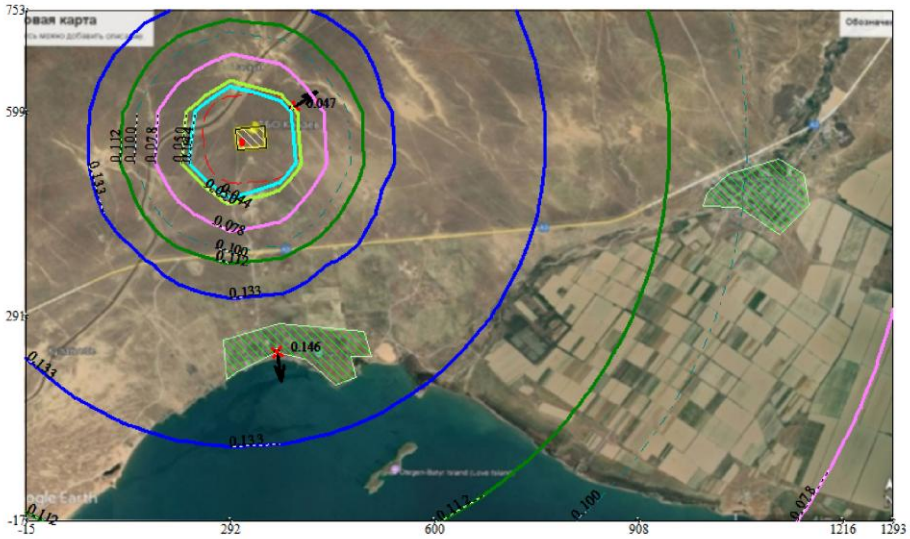
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.140 ПДК
- 0.250 ПДК
- 0.360 ПДК
- 0.427 ПДК

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
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**
**0639 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)**



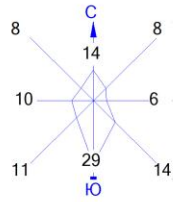

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

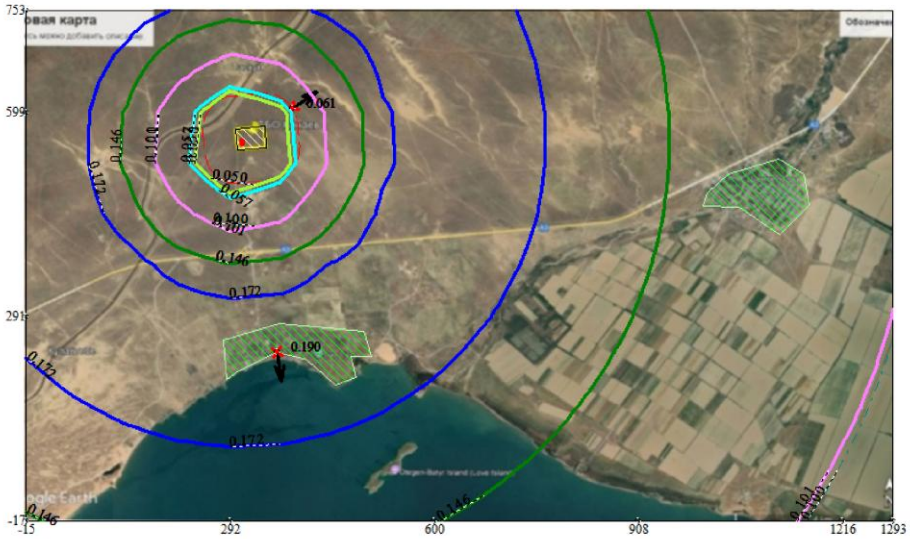
Изолинии в долях ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.078 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.112 ПДК
- 0.133 ПДК

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
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**
**1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**



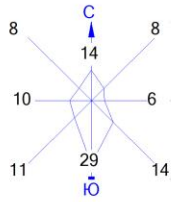

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

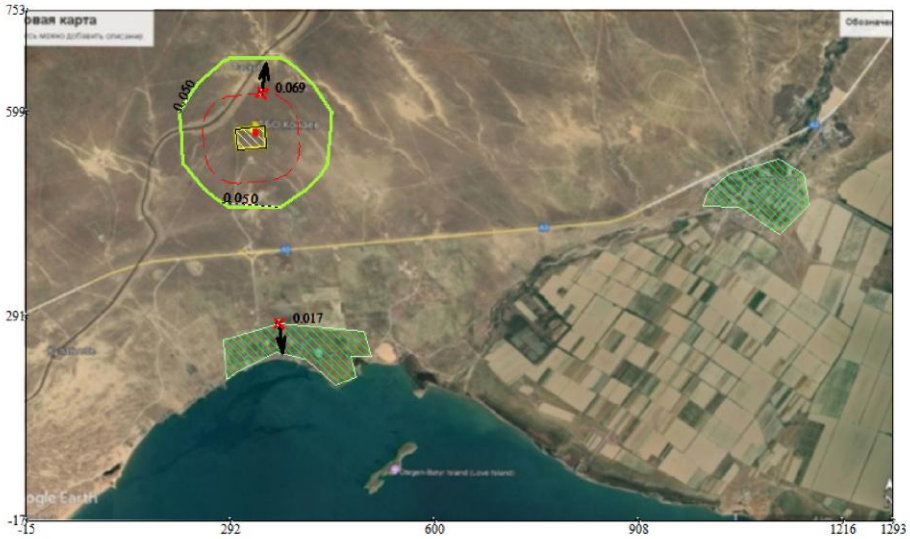
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.057 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.101 ПДК
- 0.146 ПДК
- 0.172 ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.1902585 ПДК достигается в точке x= -15 y= 599
При опасном направлении 98° 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
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**
**2732 Керосин (654*)**



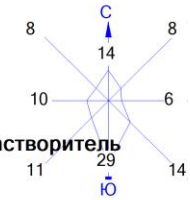




Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

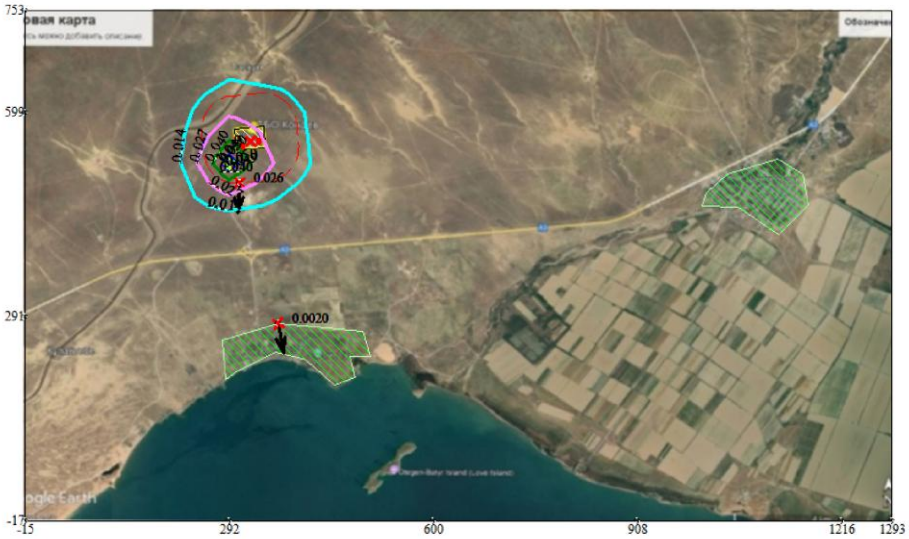
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

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
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**
**2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**



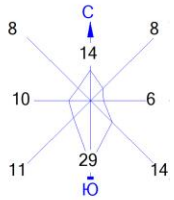

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

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° 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*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**
**2902 Взвешенные частицы (116)**

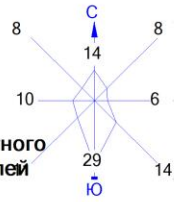


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

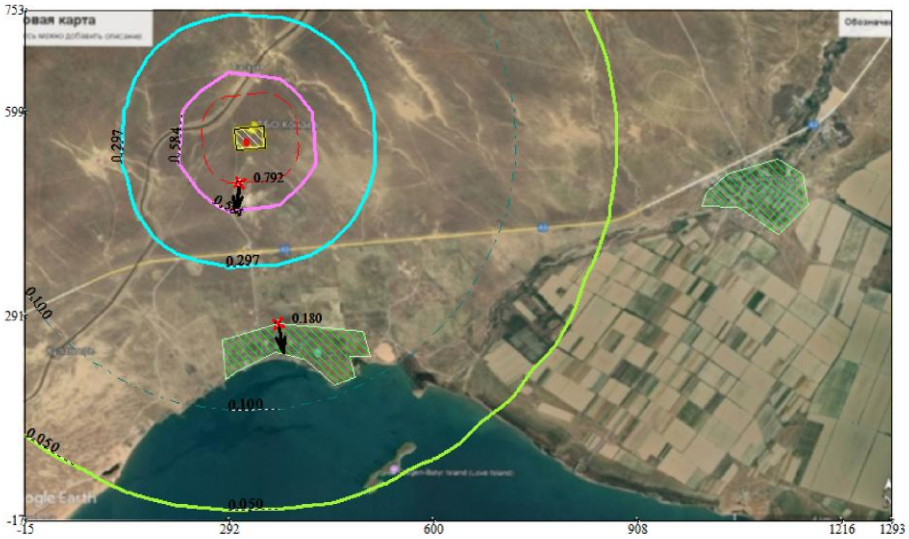
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.078 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.155 ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.1642224 ПДК достигается в точке x= 370 y= 522
При опасном направлении 310° 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
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**
**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)**



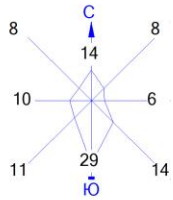

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

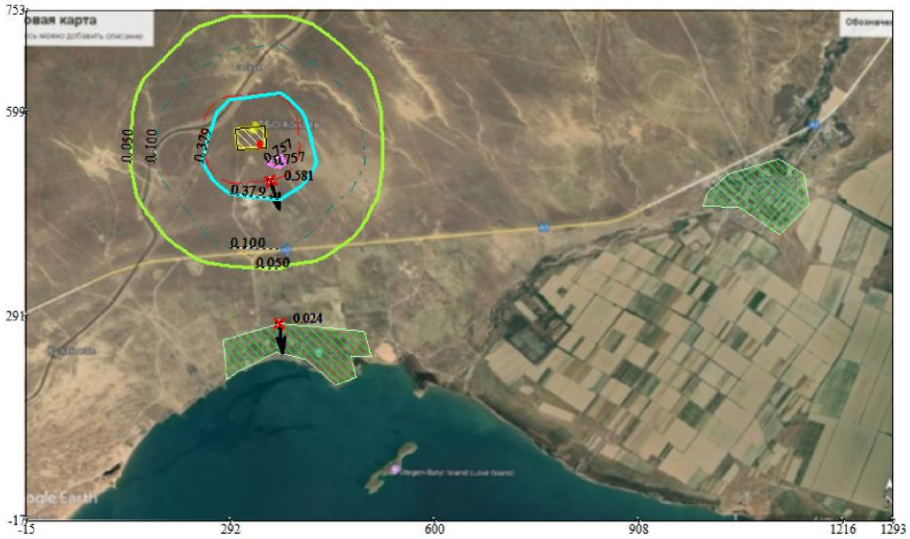
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.297 ПДК
- 0.584 ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.8701251 ПДК достигается в точке x= 293 y= 522
При опасном направлении 40° 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
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**
**2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)**



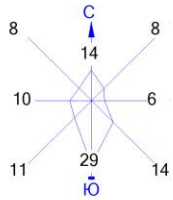




Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

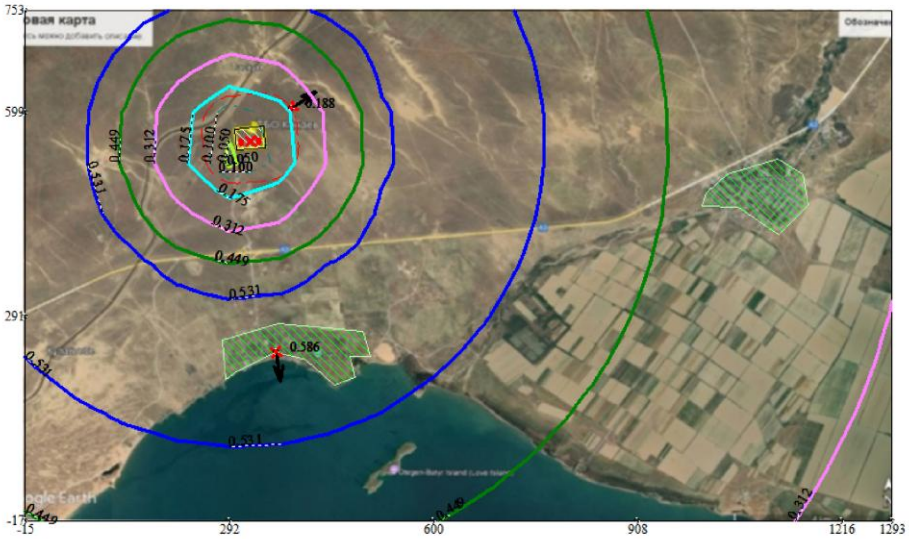
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.379 ПДК
- 0.757 ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.8005397 ПДК достигается в точке x= 370 y= 522
При опасном направлении 310° 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
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**
**6001 0303+0333**



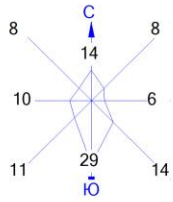

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

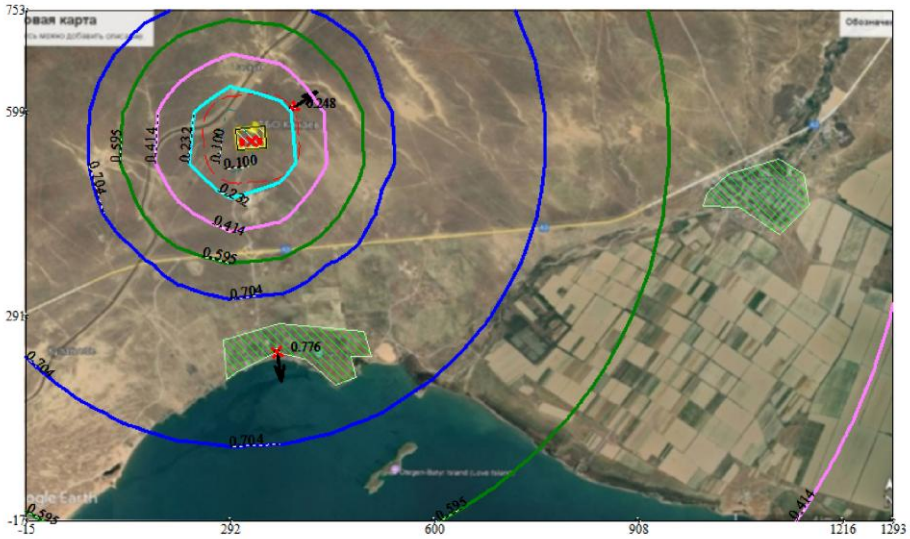
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.175 ПДК
- 0.312 ПДК
- 0.449 ПДК
- 0.531 ПДК

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
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**
**6002 0303+0333+1325**



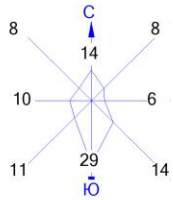

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

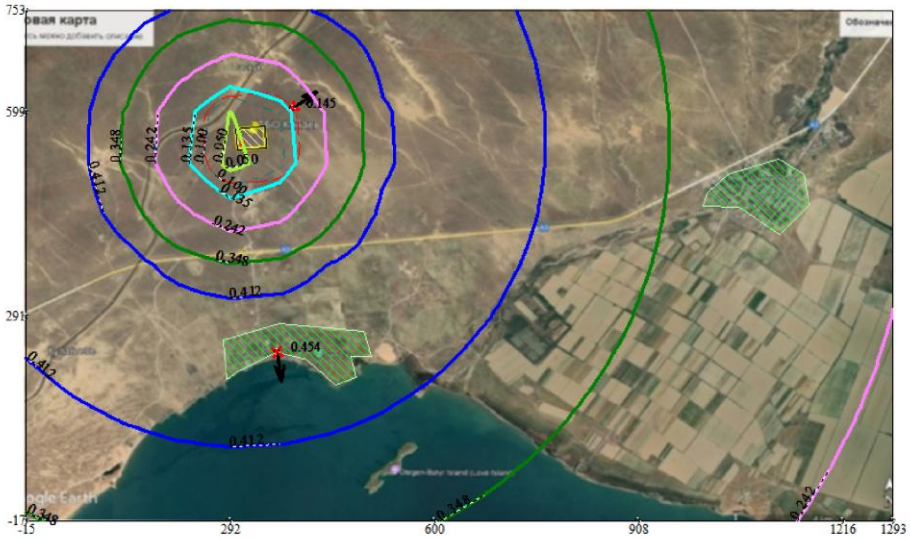
Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.232 ПДК
- 0.414 ПДК
- 0.595 ПДК
- 0.704 ПДК

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
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**
**6003 0303+1325**



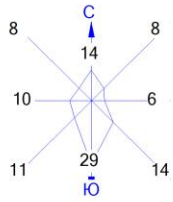

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

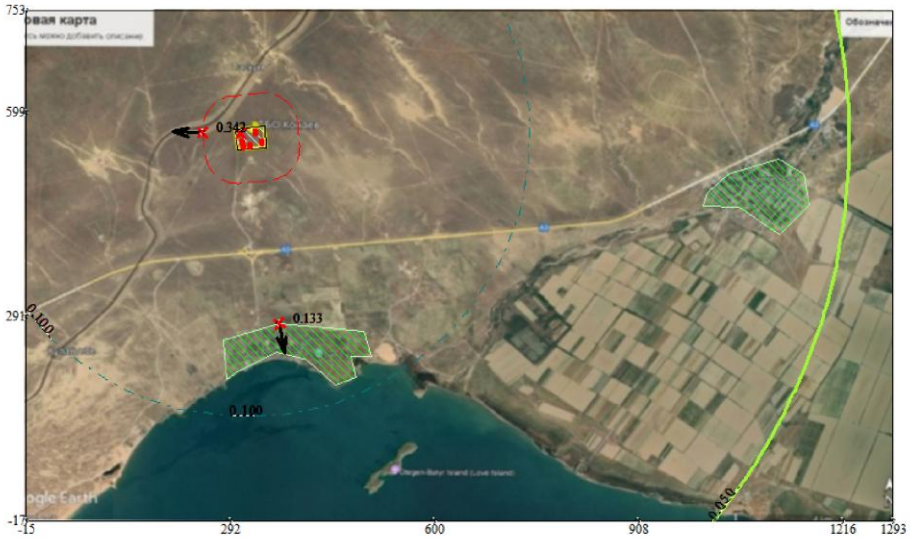
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.242 ПДК
- 0.348 ПДК
- 0.412 ПДК

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
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**
**6007 0301+0330**



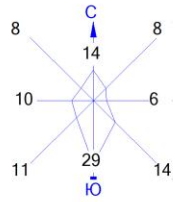

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

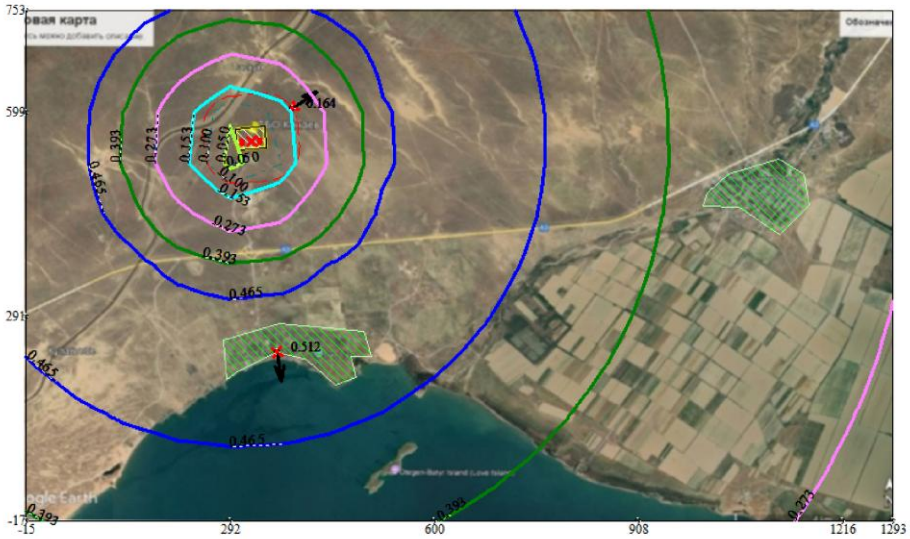
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.3442179 ПДК достигается в точке x= 370 y= 599
При опасном направлении 236° 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
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**
**6037 0333+1325**



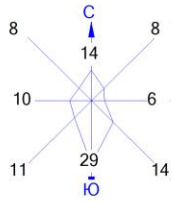

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

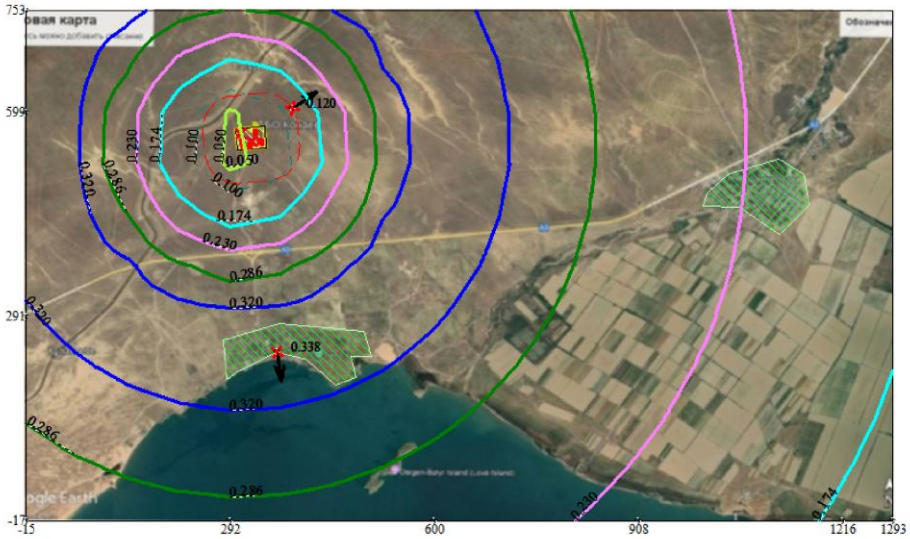
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.153 ПДК
- 0.273 ПДК
- 0.393 ПДК
- 0.465 ПДК

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
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**
**6044 0330+0333**



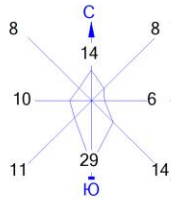




Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

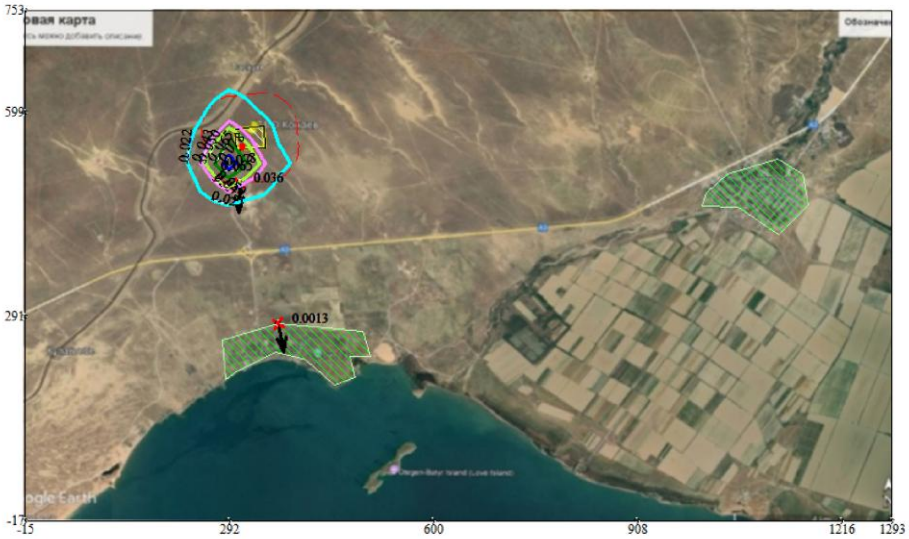
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.174 ПДК
- 0.230 ПДК
- 0.286 ПДК
- 0.320 ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.3384831 ПДК достигается в точке x= 601 y= 676
При опасном направлении 247° 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
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**
**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° 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*11
Расчёт на существующее положение.

**Приложение 6**

## Материал подготавливаемый Заказчиком для разработки раздела ООС к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г. Конаев Алматинской области»

**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 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 перерабататываемого щебня фракция от 20 мм – 7555,302 при плотности 2,7 (2798,26 м$^3$), фракция до 20 мм – 273,429612 при плотности 2,7 (101,2702266 м$^3$).

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.

**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 м$^3$ в час, или 1171,2 м$^3$ в сутки, или в год - 427 488 м$^3$.

Выброс вредных вещетв 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 завозится 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 м$^3$.

Навес с мастерсокой:

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.

**Приложение 7**

## Ситуационная карта-схема расположения проектируемого участка

**Приложение 8**

## Справка о фоновых концентрациях ЗВ

| «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК | РГП «КАЗГИДРОМЕТ» |
|---|---|
| ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ | 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»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **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 9**

## Правоустанавливающие документы на землю

АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ
ҚОНАЕВ ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
ГОРОДА КОНАЕВ
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ҚАУЛЫ** **ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

**2025 жылғы 19 ақпан** № **144**

Қонаев қаласы город Қонаев

**«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 қантардағы № 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

АКИМАТ
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. Земели рекреционного 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 Конаев.

**Аким города** **А. Бердиханов**

009568

**«Қонаев қаласының сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі**

**Государственное учреждение «Отдел архитектуры и градостроительства города Қонаев»**

040800, Қонаев қ., 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: Постоянный адрес регистрации: | **Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Қонаев қаласы, Шеңгелді 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: | **Жер телімі** | **Земельный участок** |
| Кадастрлық нөмірі: Кадастровый номер: | | |
| Тіркеу күні: Дата регистрации: | **28.02.2025** | |
| Негіздеме құжат: Документ основание: | **Сәулет және қала құрылысы бөлімінің бұйрығы № 386 от 28.02.2025** | **Приказ отдела архитектуры и градостроительства № 386 от 28.02.2025** |
| Берілген күні: Дата выдачи: | **28.02.2025** | |

1/1

«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., Шеңгелді 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 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II 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 **жоқ/ нет**

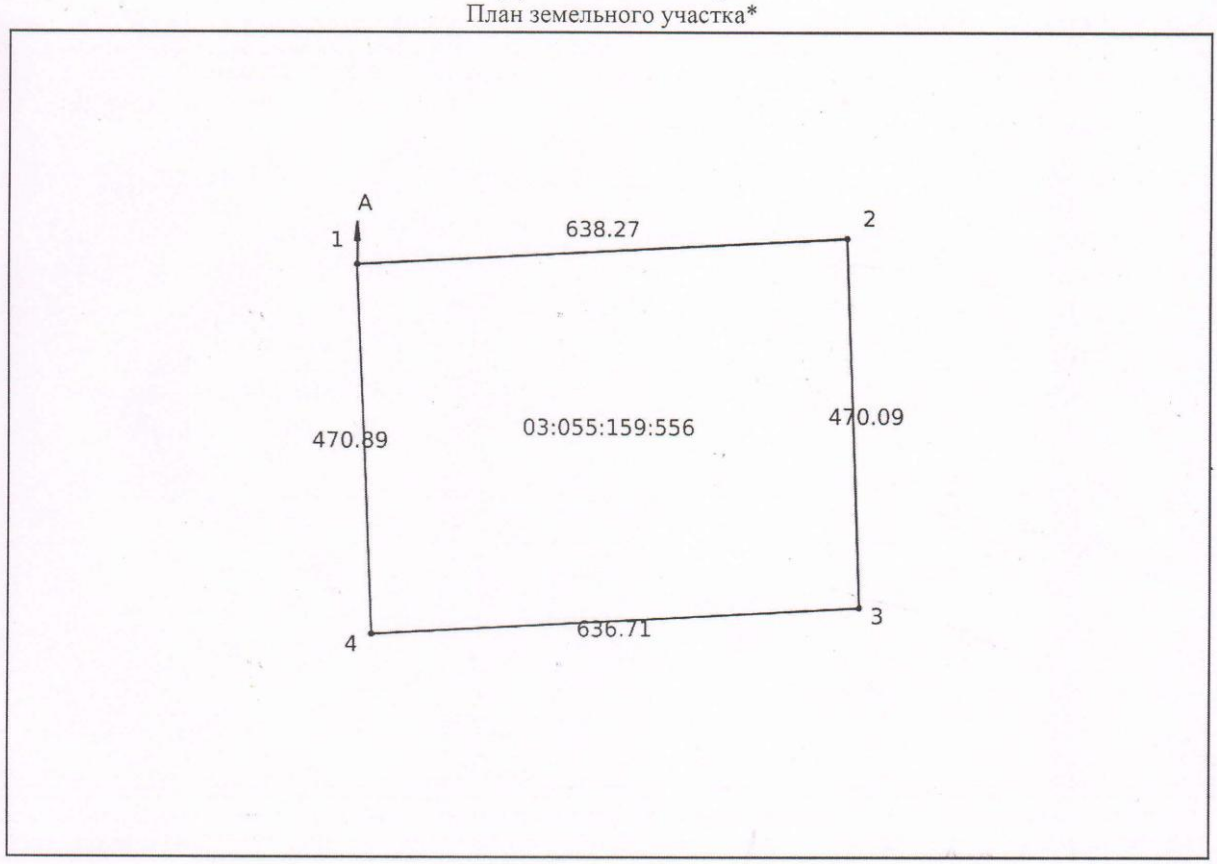
Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый) **Бөлінбейтін/ Неделимый**

***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-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II 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 учаскесінің жоспары*
План земельного участка*




***Ескертпе / Примечание:***
**** Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры 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-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II 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

**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 сызықтарың 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. Шенгельды |

**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-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II 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

| Жоспардағы № / № на плане | Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана | Ауданы / Площадь, 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 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II 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

**Приложение 10**

## Согласование РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекцция 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 Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі.**

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ, АБЫЛАЙ ХАН Даңғылы, № 2 үй

**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 АБЫЛАЙ ХАНА, дом № 2

Номер: KZ71VRC00023909

Дата выдачи: 18.07.2025 г.

### Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных 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 твёрдых 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 твёрдых 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 водоохранных зон и полос Капчагайского водохранилища.

Постановлением Акимата Алматинской области за № 454 от 25.12.2023г. водоохранные 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 водоохранных зонах и полосах» Балхаш-Алакольская

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2 - 2

бассейновая инспекция согласовывает эскизный проект «Строительство полигона твёрдых 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 воостановить;
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**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

**Приложение 11**

## Технические условия

**Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Шеңгелді 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-Ш** **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$^3$/сутки, в том числе:
1) на хозяйственно-питьевые нужды **18,0** м3/сутки
2) на производственные нужды ____м3/сутки
3) на полив ____ м3/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 «Шеңгелді Су» Индербаевым 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 м3/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 Д=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 «Шеңгелді 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 оборотное 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 обрезиненный 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;

- 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 «Шеңгелді 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 телеинспекцию построенных сетей водопровода (Д=200 мм и выше) лабораторией телеинспекции организацией по водоснабжению и (или) водоотведению;

- подключение к уличным сетям водопровода (врезка) произвести в присутствии представителя ГКП «Шеңгелді 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 передачей данных совместимые с информационно-измерительной системой ГКП «Шеңгелді 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. Заключить 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, РН, 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 производиться 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 «Шеңгелді 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 (шиберные) 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; шпиндель, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из полимертетрафторэтилена 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 «Шеңгелді 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 шелыгам труб в присутствии представителя ГКП «Шеңгелді 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 _____ Индербаев 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.Конаев 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 однотрансформаторной КТПН-10/0,4кВ на расчетную нагрузку на объекте строительства. Предусмотреть систему компенсации реактивной мощности (при необходимости) для обеспечения значений коэффициента мощности (cos f) ≥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 проектирумой 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-техническим 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.

АЛАТАУ ЖАРЫҚ КОМПАНИЯСЫ

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 ≥ 0,92.**

**Подключение мощности по II этапу (Рр-700кВт) осуществить после реконструкций и модернизаций ПС-220/110/10кВ №62А «Капшагайчкая» 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$^2$ на провод сечением не менее 70мм$^2$ 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-техническим 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**

3916278

№ 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;

Дата: 07.04.2025 18:43. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

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.

Дата: 07.04.2025 18:43. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

4) Ливневые 250м3/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 (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 обрезиненный 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*

Дата: 07.04.2025 18:43. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

**Подписано**
07.04.2025 18:41 Бегимбеков Айдын Куатжанович

Дата: 07.04.2025 18:43. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

| | |
|---|---|
| **Тип документа** | Исходящий документ |
| **Номер и дата документа** | № 35-02-21/539 от 07.04.2025 г. |
| **Организация/ отправитель** | ГУ «УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ» |
| **Получатель (-и)** | 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>MIIRwgYJ...bfIxM0OQ=<br>Время подписи: 07.04.2025 18:41 |
| | Государственное учреждение "Управление энергетики и водоснабжения Алматинской области"<br>ЭЦП канцелярии: КАЛИЕВ САЯТ<br>MIIR0AYJ...z6eM4TQ==<br>Время подписи: 07.04.2025 18:43 |

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Дата: 07.04.2025 18:43. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

**Приложение 12**

**Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области ООС**

23014247

# ЛИЦЕНЗИЯ

**20.06.2023 года** **02546Р**

**Выдана** **АЛИМКАНОВА ВЕНЕРА ЖАНАТАЕВНА**

ИИН: 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**

23014247 **Страница 1 из 2**

# ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

**Номер лицензии 02546Р**

**Дата выдачи лицензии 20.06.2023 год**

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

-Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

| | |
|---|---|
| **Лицензиат** | **АЛИМКАНОВА ВЕНЕРА ЖАНАТАЕВНА**<br>ИИН: 890605451549<br>(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) |
| **Производственная база** | **РК, г.Павлодар, ул.Барнаульская, 90**<br>(местонахождение) |
| **Особые условия действия лицензии** | **Производственная среда (физические факторы); селитебная 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 (селитебных) мест; атмосферный воздух санитарно - защитной зоны; вода природная (поверхностная, подземная, талая), атмосферные осадки; вода хозяйственно - питьевого назначения; сточные, промышленные воды; почва, грунты, промотходы, осадки с очистных сооружений, золошлаковые отходы.**<br>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях») |
| **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.**<br>(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии) |
| **Руководитель (уполномоченное лицо)** | **Кожиков Ерболат Сейлбаевич**<br>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия) |

| | |
|---|---|
| **Номер приложения** | 001 |
| **Срок действия** | |
| **Дата выдачи приложения** | 20.06.2023 |
| **Место выдачи** | г.Астана |

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)