Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»
АО "AQTOBE SU-ENERGY GROUP"

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

к рабочему проекту

«РЕКОНСТРУКЦИЯ КНС-11 СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ НОВОЙ КНС-11.1, Г. АКТОБЕ»

Заместитель генерального директора по строительству **Имангазин Б.А.**

Директор ТОО «ЭКОС» **М.К. Баймуратов**

г. Астана
2026 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственные исполнители:
Инженер-эколог — Джумагулова А.Е.

Оформление:
Офис-менеджер — Михеенко С. А.

АННОТАЦИЯ

Настоящий отчет о возможных воздействиях по рабочему проекту «Реконструкция КНС-11 со строительством новой КНС-11.1, г. Актобе» выполнен ТОО «ЭКОС», имеющим государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (приложение 1).

Намечаемая деятельность предусматривает строительство новой канализационной насосной станции КНС-11.1 на территории существующей КНС-11 для приема, механической очистки от крупных включений и перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод города Актобе к существующим очистным сооружениям.

Продолжительность строительства составляет 21 месяц. Начало строительно-монтажных работ предусматривается во II квартале 2027 года, завершение строительства – в I квартале 2029 года. Срок строительства перенесен инициатором намечаемой деятельности на II квартал 2027 года. После ввода новой станции в эксплуатацию существующая КНС-11 будет использоваться в качестве резервной.

Проектируемый объект расположен по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, проспект Победы, 1В, на территории существующей канализационной насосной станции КНС-11.

Проектом предусматривается строительство новой канализационной насосной станции производительностью 100 000 м^3/сутки. В состав объекта входят здание КНС, приемная камера, двухсекционный приемный резервуар, машинный зал, насосное оборудование, механизированные стержневые решетки, горизонтальный и вертикальный шнековые транспортеры, моечный пресс для отбросов, контейнеры временного накопления отбросов, наружные инженерные сети, трансформаторные подстанции, системы электроснабжения, автоматизации, отопления, вентиляции, водоснабжения и канализации, а также объекты благоустройства территории.

Хозяйственно-бытовые сточные воды поступают на КНС-11.1 по самотечному коллектору DN1500. Перед зданием предусматривается переключающий колодец, обеспечивающий возможность направления потока на новую либо существующую насосную станцию. В приемной камере сточные воды проходят механическую очистку на автоматических стержневых решетках с шириной прозора 15 мм. Задержанные отбросы транспортируются горизонтальным шнековым транспортером в моечный пресс, после чего обезвоженные отходы вертикальным транспортером подаются в контейнеры временного накопления. Сточные воды после механической очистки поступают в двухсекционный приемный резервуар и далее насосными агрегатами по

напорным трубопроводам DN600 подаются в общий напорный коллектор DN1000. Работа технологического оборудования осуществляется в автоматическом режиме с возможностью ручного управления.

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ82VWF00637330 от 07.09.2026 года проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду предусмотрено на основании пункта 2 статьи 65 Экологического кодекса Республики Казахстан. Основанием является осуществление намечаемой деятельности в черте населенного пункта или его пригородной зоны.

В отчете приведены основные характеристики природных условий района размещения объекта, рассмотрены ожидаемые воздействия на компоненты окружающей среды в период строительства и эксплуатации, выполнена оценка загрязнения атмосферного воздуха от предусмотренных проектом источников выбросов, рассмотрены вопросы водопотребления и водоотведения, образования и обращения с отходами, воздействия на почвенный покров, водные ресурсы, растительный и животный мир, а также физические факторы воздействия.

В составе отчета предусмотрены решения и мероприятия по охране окружающей среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почвенного покрова и восстановлению нарушенных земель;
- организации раздельного накопления и передачи отходов специализированным организациям;
- снижению шумового и иных физических воздействий;
- предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций.

На период строительства источниками выбросов загрязняющих веществ являются работа строительной техники и оборудования, земляные и погрузочно-разгрузочные работы, сварочные, битумные и окрасочные работы, а также другие процессы, предусмотренные проектом организации строительства.

Согласно выполненным расчетам, валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составляют:

- 2027 год – 0,1088298001 т/год, максимально-разовый выброс – 0,2360475 г/с;
- 2028 год – 0,4611675201 т/год, максимально-разовый выброс – 0,1763665 г/с.
- 2029 год – 0,0885937201 т/год, максимально-разовый выброс – 0,1965865 г/с;

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в период строительства

представлены в соответствующем разделе отчета. Согласно выполненным расчетам, максимальные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации на границе жилой зоны не превышают установленных гигиенических нормативов.

При оценке воздействия учтены фоновые концентрации загрязняющих веществ по данным РГП «Казгидромет». Совокупное воздействие проектируемых источников и существующего загрязнения атмосферного воздуха рассматривается с учетом результатов расчета рассеивания. В период строительства предусматривается соблюдение установленных природоохранных требований, контроль технического состояния строительной техники и оборудования, выполнение мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ, пылеподавлению и предупреждению загрязнения окружающей среды. На период строительства образуются опасные и неопасные отходы. К опасным отходам относятся тара из-под лакокрасочных материалов и промасленная ветошь. К неопасным отходам относятся смешанные коммунальные отходы, огарки сварочных электродов и смешанные строительные отходы. Общий расчетный объем образования отходов составляет 663,81163 т за период строительства, в том числе 0,546 т опасных и 663,26563 т неопасных отходов.

На период эксплуатации предусматривается образование смешанных коммунальных отходов, смета с территории и отходов от механической очистки сточных вод. Общий расчетный объем образования отходов составляет 1106,895 т/год, в том числе отходы от механической очистки сточных вод — 1095 т/год. Отходы подлежат раздельному накоплению и передаче специализированным организациям в соответствии с установленными требованиями. Вывоз отбросов механической очистки предусматривается не реже одного раза в двое суток. Проектируемая КНС-11.1 расположена вблизи реки Жинишке, протекающей на расстоянии 43 м в восточном направлении от строительной площадки. Прямой сброс сточных вод в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается. При реализации намечаемой деятельности предусматривается соблюдение требований водного законодательства Республики Казахстан в части режима использования водоохранных зон и полос. Реализация проекта направлена на повышение надежности системы водоотведения города Актобе, обеспечение бесперебойной перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод и снижение риска аварийных ситуаций на существующей канализационной насосной станции. Предусмотренные природоохранные мероприятия направлены на предупреждение и снижение негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
	АННОТАЦИЯ	3
	СОДЕРЖАНИЕ	6
1.	**ВВЕДЕНИЕ**	11
2.	**Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет**	12
2.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	15
2.2	Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий)	18
2.2.1	Исследование фонового (базового) состояния компонентов окружающей среды	18
2.2.2	Геолого-гидрологические условия района	21
2.2.3	Геологическая характеристика территории	22
2.2.4	Характеристика объектов воздействия на окружающую среду	23
2.2.5	Оценка прогнозируемого воздействия на окружающую среду	25
2.2.6	Оценка воздействия на приземную атмосферу	26
2.2.7	Оценка воздействия на поверхностные воды	26
2.2.8	Оценка воздействия на подземные воды	29
2.2.9	Оценка воздействия на почвы	30
2.2.10	Оценка воздействия на растительность	32
2.2.11	Оценка воздействия на животный мир	33
2.2.12	Оценка воздействия на здоровье человека	34
2.2.13	Санитарно-защитная зона	34
2.2.14	Уточнение границ области воздействия объекта. (Обоснование размера санитарно-защитной зоны)	35
2.2.15	Данные о пределах области воздействия	36
2.3.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	36
2.4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	37
2.5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материала	38
2.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	47

2.7	Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	47
2.8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	48
2.8.1	Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух	48
2.8.2	Данные о пределах области воздействия	69
2.8.3	Воздействие на растительный и животный мир	69
2.8.4	Воздействия на геологическую среду (недра)	72
2.8.5	Физические воздействия	73
2.9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	74
3	**Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов**	77
4	**Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду**	79
5	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объект	81
5.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	81
5.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	82
5.3	Рекомендации по мониторингу компонентов окружающей среды	83
6	**Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами**	84
6.1	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий	84
6.2	Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду	87
6.3	Обоснование выбора операций по управлению отходами	88
7	**Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам**	89

8	**Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации**	93
8.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	94
8.2	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	98
9	**Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)**	101
10	**Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса**	102
11	**Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах**	104
12	**Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу**	104
13	**Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления**	104
14	**Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях**	106
14.1	Законодательные рамки экологической оценки	106
14.2	Методическая основа проведения процедуры ООВВ	107
15	**Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний**	108
16	**Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду**	109
17	**Природоохранные мероприятия, разработанные в целях предотвращения негативного воздействия объектов намечаемой деятельности на окружающую среду**	115

17.1	Специальные мероприятия по предотвращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	115
17.2	Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров	116
17.3	Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на растительный покров	117
17.4	Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на животный мир	118
17.5	Меры по уменьшению риска возникновения аварий	119
	Список используемой литературы	120
Приложения		124
Приложение 1	Лицензия ТОО «ЭКОС»	125
Приложение 2	Ситуационная карта-схема района размещения предприятия	129
Приложение 3	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности за № KZ82VWF00637330	130
Приложение 4	Справка о фоновых концентрациях	138
Приложение 5	Обоснование расчета выбросов загрязняющих веществ	139
Приложение 6	Письмо по НМУ	162
Приложение 7	Расчеты максимальных приземных концентраций вредных веществ в атмосферу	166

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ЭК	Экологический кодекс
ГОСТ	Государственный стандарт
ЗВ	Загрязняющее вещество
СП	Санитарные правила
НПА	Нормативно-правовые акты
МРП	Минимальный расчетный показатель
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ПДКм.р.	Предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДКс.с.	Предельно допустимая концентрация, среднесуточная
НДВ	Нормативы допустимых выбросов
РК	Республика Казахстан
РНД	Республиканский нормативный документ
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ТБО	Твердые бытовые отходы
НК	Налоговый кодекс
СНиП	Строительные нормы и правила
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ПДУ	Предельно-допустимый уровень
ЭНК	Экологический норматив качества
М/ЭНК	"М" - выброс ЗВ, т/год; "ЭНК" – экологический норматив качества

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

%	процент
^{0}C	градус Цельсия
г	грамм
дм	дециметр
кг	килограмм
см	Сантиметр
мм	миллиметр
кВт	киловатт
л	литр
м	метр
мг	миллиграмм
с	секунда
т	тонна
тыс.т	тысяч тонн
га	гектар
т/год	тонн в год
маш-ч	машино-час

1. ВВЕДЕНИЕ

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67.

Под намечаемой деятельностью в Кодексе понимается намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством и дальнейшей эксплуатацией производственных и иных объектов, с иного рода вмешательством в окружающую среду, в том числе путем проведения операций по недропользованию, а также внесением в такую деятельность существенных изменений (статья 64).

Согласно статье 67, одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является подготовка отчета о возможных воздействиях (далее – ООВВ).

Согласно п. 1 статьи 72, инициатор намечаемой деятельности обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях, в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Подготовка отчета о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или) юридическими лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (п. 2 статьи 72).

Настоящий отчет о возможных воздействиях разработан по рабочему проекту «Реконструкция КНС-11 со строительством новой КНС-11.1, г. Актобе». Намечаемая деятельность предусматривает строительство новой канализационной насосной станции производительностью 100 000 м^3/сутки на территории существующей КНС-11 с последующим переводом существующей станции в резерв.

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ82VWF00637330 от 07.09.2026 года проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду предусмотрено на основании пункта 2 статьи 65 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Отчет о возможных воздействиях выполнен Товариществом с ограниченной ответственностью «ЭКОС», действующее на основании Государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01002Р, выданной 30 июня 2007 года Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 1).

Организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду и подготовке проекта отчета о возможных воздействиях обеспечивает инициатор за счет собственных средств.

Предприятие в полном объеме несет ответственность за обеспечение надлежащего управления отходами с момента их образования до момента утилизации и передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны.

Адрес исполнителя проекта: ТОО «ЭКОС», 010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Иманова, 9, ВП 5 тел./факс: 8 (7172) 21-22-21.

2. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

Намечаемая деятельность предусматривает реконструкцию канализационной насосной станции КНС-11 со строительством новой КНС-11.1 в городе Актобе.

Проектируемая канализационная насосная станция предназначена для приема, механической очистки от крупных включений и перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод города Актобе к существующим очистным сооружениям. Строительство новой КНС-11.1 направлено на повышение надежности системы водоотведения и обеспечение бесперебойной работы канализационной инфраструктуры города.

Объект расположен по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, проспект Победы, 1В, на территории существующей канализационной насосной станции КНС-11. После ввода новой станции в эксплуатацию существующая КНС-11 будет использоваться в качестве резервной.

Проектная производительность новой канализационной насосной станции составляет 100 000 м^3/сутки. Максимальный часовой расход сточных вод составляет 7041,7 м^3/ч. Эксплуатация станции предусматривается в круглосуточном автоматическом режиме с возможностью ручного управления технологическим оборудованием.

В состав проектируемого объекта входят:

- здание канализационной насосной станции;
- приемная камера;
- двухсекционный приемный резервуар;
- машинный зал с насосным оборудованием;
- механизированные стержневые решетки;
- горизонтальный и вертикальный шнековые транспортеры;
- моечный пресс для отбросов;
- контейнеры временного накопления отбросов;
- наружные инженерные сети и сооружения;
- трансформаторные подстанции;
- системы электроснабжения, автоматизации, отопления, вентиляции, водоснабжения и канализации;
- объекты благоустройства территории.

Поступление сточных вод на проектируемую КНС-11.1 осуществляется по самотечному коллектору DN1500. Перед зданием станции предусматривается переключающий колодец, обеспечивающий возможность направления потока сточных вод на новую КНС-11.1 либо на существующую КНС-11.

В приемной камере предусматривается установка автоматических стержневых решеток с шириной прозора 15 мм. Решетки предназначены для задержания крупных включений, содержащихся в поступающих сточных водах. Задержанные отбросы направляются горизонтальным шнековым транспортером в моечный пресс, где осуществляется их промывка и обезвоживание. После обработки отбросы подаются вертикальным шнековым транспортером в контейнеры временного накопления с последующей передачей специализированной организации.

Сточные воды после механической очистки поступают в двухсекционный приемный резервуар, оборудованный погружными мешалками. Из приемного резервуара сточные воды перекачиваются насосными агрегатами по индивидуальным напорным трубопроводам DN600 в общий напорный коллектор DN1000 и далее направляются к существующему зданию решеток.

В машинном зале предусматривается установка шести насосных агрегатов, из которых четыре являются рабочими и два резервными. Технологическая схема обеспечивает возможность регулирования работы насосного оборудования в зависимости от поступающего расхода сточных вод.

Управление работой насосных агрегатов, механизированных решеток, транспортеров и другого технологического оборудования предусматривается в автоматическом режиме. Система автоматизации обеспечивает контроль технологических параметров и управление оборудованием с возможностью перехода на ручной режим.

Продолжительность строительства составляет 21 месяц. Начало строительно-монтажных работ предусматривается во II квартале 2027 года, завершение строительства – в I квартале 2029 года.

В период строительства предусматриваются подготовительные, земляные, строительно-монтажные, сварочные, изоляционные, окрасочные и другие работы, необходимые для возведения здания КНС, устройства инженерных сетей, монтажа технологического оборудования и благоустройства территории. Для выполнения работ предусматривается использование строительной техники, механизмов и оборудования в соответствии с проектом организации строительства.

В период эксплуатации основными технологическими процессами являются прием сточных вод, задержание крупных включений на механизированных решетках, промывка и обезвоживание отбросов, накопление отбросов в контейнерах, перекачка сточных вод насосными агрегатами в существующую систему водоотведения, а также плазмохимическся очистка. В проектных решениях КНС-11.1 для очистки вытяжного вентиляционного воздуха предусмотрена установка Corstrim X4/2.

Образующиеся в процессе эксплуатации отходы включают смешанные коммунальные отходы, смет с территории и отходы от механической очистки сточных вод. Расчетный объем образования отходов от механической очистки составляет 1095 т/год. Общий расчетный объем образования отходов в период эксплуатации составляет 1106,895 т/год. Вывоз отбросов механической очистки предусматривается не реже одного раза в двое суток.

В период строительства общий расчетный объем образования отходов составляет 663,81163 т за период строительства, в том числе 0,546 т опасных и 663,26563 т неопасных отходов. Образующиеся отходы подлежат раздельному накоплению и передаче специализированным организациям в соответствии с установленными требованиями.

Водоснабжение на период строительства предусматривается привозной водой. Питьевая вода для работников доставляется в бутилированном виде, вода для хозяйственно-бытовых и производственных нужд – автотранспортом с хранением в специально предусмотренных емкостях. В период эксплуатации водоснабжение предусматривается от существующей централизованной системы водоснабжения города

Актобе с подключением к существующему водопроводу диаметром 100 мм в соответствии с техническими условиями.

Прямой сброс сточных вод в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается. Проектируемая КНС-11.1 расположена вблизи реки Жинишке, протекающей на расстоянии 43 м в восточном направлении от строительной площадки. При реализации намечаемой деятельности предусматривается соблюдение требований водного законодательства Республики Казахстан в части режима использования водоохранных зон и полос.

Намечаемая деятельность не связана с добычей полезных ископаемых, производством промышленной продукции или осуществлением операций по удалению и восстановлению отходов. Основным назначением объекта является обеспечение функционирования системы водоотведения города Актобе.

Реализация проекта позволит повысить надежность перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод, обеспечить резервирование технологического процесса и снизить риск аварийных ситуаций на существующей канализационной насосной станции.

Площадь участка – 1,1134 га.

2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Намечаемая деятельность предусматривает реконструкцию канализационной насосной станции КНС-11 со строительством новой КНС-11.1 в городе Актобе. Проектируемый объект расположен по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, проспект Победы, 1В, на территории существующей канализационной насосной станции КНС-11.

Строительство новой КНС-11.1 предусматривается в пределах территории действующего объекта системы водоотведения города. После ввода новой станции в эксплуатацию существующая КНС-11 будет использоваться в качестве резервной.

Кадастровый номер – 02036047008.

Географические координаты места осуществления намечаемой деятельности представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Координаты угловых точек участка

№ угловой точки	Северная широта	Восточная долгота
1	50°19′47.4″ N	57°8′11.4″ E
2	50°19′48.1″ N	57°8′14.4″ E
3	50°19′45.9″ N	57°8′15.4″ E
4	50°19′45.3″ N	57°8′13.5″ E

Согласно кадастровой карте РК ближайшие производственные объекты:

Кадастровый номер 020361543577, обл. Актюбинская, г. Актобе, р-н Астана, кв-л Промзона. Целевое назначение: размещение и обслуживание ВЛ-110 кВ «Актюбинская АТЭЦ-2». Площадь всего по документам 987.000 м^2 (0.0987 га).

Кадастровый номер 020361543594, обл. Актюбинская, г. Актобе, р-н Астана, кв-л Промзона. Целевое назначение: размещение и обслуживание ВЛ-110 кВ «Актюбинская АТЭЦ-2». Площадь всего по документам 1046.000 м^2 (0.1046 га).

Кадастровый номер 02069047274, обл. Актюбинская, г. Актобе, р-н Астана, кв-л Северо-Западная промзона. Целевое назначение: размещение и обслуживание производственной базы. Площадь всего по документам 17438.000 м^2 (1.7438 га).

Кадастровый номер 02036105073, обл. Актюбинская, г. Актобе, р-н Астана, с.к. АЗФ-2, д. 49. Целевое назначение: садоводство. Площадь всего по документам 501.000 м^2 (0.0501 га).



Рисунок 1. Фрагмент кадастровой карты РК

Территория размещения объекта относится к урбанизированной части города Актобе. В районе расположения КНС-11.1 находятся существующие объекты городской инженерной инфраструктуры, транспортные коммуникации и жилая застройка.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии около 80 м в юго-западном направлении от проектируемого объекта. Расположение КНС-11.1 относительно жилой зоны учитывается при оценке воздействия на атмосферный воздух и физических факторов воздействия.

Ближайшим поверхностным водным объектом является река Жинишке, протекающая на расстоянии 43 м в восточном направлении от строительной площадки. Прямой сброс сточных вод в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается.

При осуществлении намечаемой деятельности предусматривается соблюдение требований водного законодательства Республики Казахстан в части режима использования водоохранных зон и полос, а также выполнение мероприятий по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод.

Ситуационная карта-схема расположения КНС-11.1 представлена на рисунке 2.



Рисунок 2. Ситуационная карта-схема расположения КНС-11.1

Согласно сведениям РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие», территория размещения объекта не относится к землям особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

Территория строительства расположена в пределах существующей городской застройки и ранее освоенного участка канализационной насосной станции. Основное воздействие на земельные ресурсы в период строительства связано с выполнением земляных работ, устройством фундаментов, прокладкой инженерных сетей и благоустройством территории.

Проектом предусматривается выполнение мероприятий по охране почвенного покрова, организованному складированию строительных материалов и отходов, предупреждению загрязнения территории горюче-смазочными материалами и восстановлению участков, нарушенных в процессе строительства.

Растительный покров территории представлен растительностью, характерной для урбанизированных участков города. Использование растительных ресурсов в качестве самостоятельного вида деятельности проектом не предусматривается. Воздействие на растительный покров связано преимущественно с выполнением строительно-монтажных работ в пределах территории объекта.

В период строительства возможно временное воздействие на животный мир, связанное с работой строительной техники, шумом и присутствием персонала. С учетом размещения объекта на территории существующей канализационной насосной станции воздействие на животный мир носит локальный характер. В период эксплуатации хозяйственная деятельность осуществляется с учетом требований природоохранного законодательства Республики Казахстан, соблюдения установленных экологических и санитарных норм, а также мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.

2.2. Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий)

2.2.1. Исследование фонового (базового) состояния компонентов окружающей среды

Постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории предприятия нет. Представлена справка по фоновым концентрациям по постам № 3, 2, 4 - наиболее близко расположенных к промплощадке.

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и

температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ. По данным численность населения в г. Актобе свыше 600 тыс. человек.

Согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» для населенных пунктов с численностью населения, превышающей 10000 человек расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере необходимо проводить с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Значения фоновых концентраций приведены в таблице 2.2.1. Справка о фоновых концентрациях представлена в Приложении 4.

Таблица 2.2.1

Фоновые концентрации

Код загрязняющего вещества	Концентрация Сф - мг/м^3				
	Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (З – U*) м/сек			
		север	восток	юг	запад
0301	0,1813	0,1234	0,1518	0,121	0,1123
2902	0,0528	0,0651	0,0677	0,0622	0,0608
0330	0,0286	0,0243	0,0304	0,0359	0,0251
0337	1,7803	0,9294	1,0662	1,0193	0,8836
0304	0,1712	0,1009	0,1293	0,1477	0,0988

Площадка расположена в промышленной зоне г. Актобе.

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Характерной чертой РК является ее внутриконтинентальное положение в центре Евразийского материка, что сказывается на всем физико-географическом облике территории, особенностях ее гидрографии, почвенно-растительного покрова и животного мира.

Климат континентальный, засушливый, определяется, в первую очередь, географическим положением – расположением территории области в значительной удаленности от океана, внутри континента.

Такой климат обусловлен переносом воздушных масс из центральной Сибири и связан с удаленностью территории от районов с активной циклонической деятельностью, что влечет за собой пониженную облачность и количество осадков.

Температурный режим характеризируется резкой континентальность, высокими годовыми и суточными амплитудами средних значений. Самым жарким месяцем является июль, самым холодным - январь.

Согласно карте климатического районирования приложение А СП РК 2.04-01-2017 исследуемая территория относится к климатическому подрайону IIIВ. Согласно рис.Б.1-Дорожно-климатического районирования СП РК 3.03-101-2013 и СП РК 3.03-104-2014 (рис.В.1) исследуемая территория относится к IV дорожно-климатической зоне.

Главной спецификой климатических условий IV дорожно-климатической зоны является перегрев окружающей среды в теплый период года. Радиационнотермический фактор определяет перегревные условия окружающей среды.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным СП РК 2.04-01-2017 по метеостанции Актобе.

Температура. В дневные часы температура воздуха поднимается обычно выше 25ºС. В сочетании с большой сухостью воздуха, слабыми скоростями ветра создаются условия чрезмерной нагрузки на терморегуляторный аппарат человека. Среднемесячная температура воздуха изменяется от -3,3 до +22,8°С. Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми-летние (июнь-август). В холодный период значительные переохлаждения отмечаются в ночные часы суток, поэтому меры защиты от переохлаждения сводятся к теплозащите помещений. Абсолютная минимальная температура составляет (-48,5)°С, абсолютная максимальная - (+42,9)°С (пункт Актобе).

Осадки. Количество осадков, выпадающее за год, составляет 333 мм, в том числе за ноябрь-март – 131 мм. Максимальное количество осадков приходится на теплый период (апрель-октябрь). Зимне-весенние осадки обычно максимально используются на пополнение грунтового потока и увлажнение зоны аэрации, тогда как летние осадки полностью расходуются на испарение.

Снежный покров. Средняя высота снежного покрова - 32,7см, максимальная суточная - 35см, из наиболее декадных - 65см.

Ветер. На ветровой режим основное влияние оказывают циркуляционные условия. Характерны частые и сильные ветры: зимой преимущественно южного направления, в теплое время – западного и северо-западного.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе 7,3 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле 1,6 м/сек.

Повторяемость штилей за год 17%.

Район по весу снегового покрова – II (1,2 кПа или 120 кгс/м²).

Район по толщине стенки гололеда – II (10мм).

Район по давлению ветра – III (0,56 кПа или 56 кгс/м²).

Постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, стационарных постов Казгидромета на территории предприятия нет.

Основные метеорологические характеристики г. Актобе приведены в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города Актобе

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	2.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	+23,7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15,0
Среднегодовая роза ветров, % С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ	 8 10,5 13,5 13,0 16,5 12,5 12,5 13,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость, превышения которой составляет 5 %, м/с	13,0

2.2.2. Геолого-гидрологические условия района

На рассматриваемом участке инженерно-геологическими выработками глубиной 20,0 м подземные воды по замеру на 29.10.2024 года залегают на глубине 2,8-3,9 м от поверхности земли, т.е. на высотных отметках 203,60-203,65 м.

Уровень подземных вод (далее УПВ) подвержен сезонным колебаниям. Источником формирования горизонта подземных вод являются фильтрационные воды реки Илек, атмосферные осадки, инфильтрация производственных стоков, утечки из водонесущих коммуникаций.

Амплитуда колебания по многолетним данным за режимом УПВ составляет 1,0-1,5 м. В отдельные годы достигает 1,5-1,8 м.

Максимальное (расчетное) положение УПВ в период максимально высоких уровней, приходящееся на время паводков, а также при аномально обильном выпадении дождей возможно на 1,0-1,2 м выше замеренного.

По химическому составу воды сульфатно-натриево-калиевые. Вид агрессии сульфатный. По степени агрессивности воздействия на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов (1579,2-1819,2 мг/л) воды сильноагрессивные для бетонов марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85, неагрессивные – на шлакопортландцементе и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94.

По содержанию хлоридов (582,2-777,5 мг/л) воды средне агрессивные на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости не менее W6 при периодическом смачивании.

Участок работ подтапливаемый. Затопления участка паводковыми и талыми водами не отмечено /8/.

2.2.3. Геологическая характеристика территории

На основании анализа пространственной изменчивости физических свойств, возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, классификации грунтов на изученной территории в пределах сжимаемой толщи выделено три инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент представлен суглинками легкими, aQIII, темно-коричневого цвета, маловлажными, твердой консистенции, с прослойками гравелистого песка, вскрытой мощностью 0,9-1,5 м.

Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 4,5 МПа, при природной влажности – 8,9 МПа.

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют: угол внутреннего трения – 120, удельное сцепление – 12 кПа.

Коэффициент фильтрации Кф = 0,1 м/сутки.

Второй инженерно-геологический элемент представлен песком средней крупности, aQIII, коричневого цвета, маловлажным до водонасыщенного, полимиктового состава, рыхлым, с глубины 4,5м – с линзами и тонкими прослойками суглинка, ниже 11,0м – с включениями гравия и гальки до 5-10%, вскрытой мощностью 3,3(16,8)-17,7 м.

Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 9,5 МПа, при природной влажности – 15,4МПа.

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют: угол внутреннего трения – 290, удельное сцепление – 0,01 кПа.

Угол естественного откоса мелкого песка в сухом состоянии α= 340, под водой (водонасыщенного) α=280 -310 /8/.

Нормативный коэффициент фильтрации Кф = 9,07 м/сутки.

Третий инженерно-геологический элемент представлен суглинком тяжелым, aQIII, коричневого и светло-коричневого цвета, тугопластичной консистенции, с частыми тонкими (мощностью до 10см) прослойками песка, вскрытой мощностью 1,2-1,8 м.

Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 5,4 МПа, при природной влажности –13,9 МПа.

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют: угол внутреннего трения – 120, удельное сцепление – 12 кПа.

Коэффициент фильтрации Кф = 0,05 м/сутки.

Нормативные характеристики физических свойств и значения деформационных характеристик грунтов выделенных ИГЭ-1,2,3 определены по данным лабораторных испытаний.

2.2.4. Характеристика объектов воздействия на окружающую среду

Источниками выделения вредных веществ являются технологическое оборудование или технологические процессы, от которых в ходе производственного цикла происходят образование вредных веществ.

Всем организованным источникам загрязнения атмосферы присвоены номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера – в пределах от 6001 до 9999.

На период строительства на площадке расположено 3 организованных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и 1 неорганизованный источник выбросов.

Источником организованных выбросов на территории строительства объекта является компрессор с двигателем внутреннего сгорания до 686 кПа (7 атм) (№0001). При работе компрессора в атмосферный воздух поступают: азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бенз(а)пирен, керосин.

Источником организованных выбросов является электростанция передвижная (ист. № 0002). При работе электростанции в атмосферный воздух поступают: азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, алканы С12-19.

Источником организованных выбросов является котел битумный (ист. № 0003). При работе битумного котла в атмосферный воздух организованно поступают вредные вещества: азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид.

Источником неорганизованных выбросов является работа строительной техники (ист. № 6001/001). Работа строительной техники включает в себя работу бульдозера, погрузчика, экскаватора, катка, автогрейдера, трамбовки, поливочной машины, самосвала, крана, трубоукладчика, тягача. При работе строительной техники в атмосферный воздух поступают: взвешенные частицы размером менее 2,5 мкм (PM 2,5), взвешенные частицы размером менее 10 мкм (PM 10), азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, бенз(а)пирен, бензин, керосин, взвешенные частицы, пыль неорганическая.

Источником неорганизованных выбросов являются погрузо-разгрузочные работы (ист. № 6001/002). Погрузо-разгрузочные работы включают работу с песком ГОСТ 8736-2014 природным, с щебнем из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм, с щебнем из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм, Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм. При погрузо-разгрузочных работах в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.).

Источником неорганизованных выбросов являются сварочные работы (ист. № 6001/003). Сварочные работы включают в себя работу с электродами Э-42, Э-42А (УОНИ 13/45). При сварочных работах в атмосферный воздух выделяются железо (II) оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, пыль неорганическая.

Источником неорганизованных выбросов являются битумные работы (ист. № 6001/004). При работе с битумом выделяются алканы С12-19.

Источником неорганизованных выбросов являются малярные работы (ист. № 6001/005). Малярные работы включают работу с краской МА-15, краской огнезащитной, лаком битумным БТ-123, лаком пентафталевым, лаком электроизоляционным. При малярных работах в атмосферный воздух выделяются ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительстве объекта, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов. При расчете выбросов загрязняющих веществ работы были разделены на 3 года (2026-2028 гг.) согласно плану строительных работ.

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Расчет выбросов загрязняющих веществ представлен в Приложении 5.

2.2.5. Оценка прогнозируемого воздействия на окружающую среду

Намечаемая деятельность предусматривает строительство и последующую эксплуатацию канализационной насосной станции КНС-11.1. Основные факторы воздействия на компоненты окружающей среды связаны с выполнением строительно-монтажных работ, работой строительной техники и оборудования, а в период эксплуатации – с приемом, механической очисткой и перекачкой хозяйственно-бытовых сточных вод, работой технологического оборудования и обращением с образующимися отходами.

Факторы неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды представлены в таблице 2.2.5.1.

Табл. 2.2.5.1.

Факторы неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды

Мероприятия, технологические процессы, виды деятельности, негативно влияющие на компоненты окружающей среды	**Объекты, испытывающие воздействие**	**Виды воздействия**	**Продолжительность (динамика) воздействия**
Период строительства			
Земляные работы, разработка грунта, устройство фундаментов и прокладка инженерных сетей	Почвенный покров, земельные ресурсы, атмосферный воздух	Механическое нарушение почвенного покрова; пылеобразование; временное изменение состояния поверхности участка	Временное, в период выполнения земляных работ
Работа строительной техники, механизмов и оборудования	Атмосферный воздух, почвенный покров, обслуживающий персонал, прилегающая территория	Выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания; шумовое воздействие; возможное загрязнение почв при нарушении правил эксплуатации техники	Временное, в период строительства
Погрузочно-разгрузочные работы, транспортировка и складирование сыпучих строительных материалов	Атмосферный воздух, почвенный покров	Пылеобразование; механическое воздействие на поверхность участка	Временное, в период выполнения работ
Сварочные, битумные,	Атмосферный	Выбросы загрязняющих	Временное, в период

Мероприятия, технологические процессы, виды деятельности, негативно влияющие на компоненты окружающей среды	**Объекты, испытывающие воздействие**	**Виды воздействия**	**Продолжительность (динамика) воздействия**
изоляционные и окрасочные работы	воздух, обслуживающий персонал	веществ в атмосферный воздух	выполнения соответствующих работ
Образование и временное накопление строительных и коммунальных отходов	Почвенный покров, атмосферный воздух, обслуживающий персонал	Возможное загрязнение компонентов окружающей среды при нарушении требований накопления и обращения с отходами	Временное, в период строительства
Водопотребление и образование хозяйственно-бытовых сточных вод	Водные ресурсы, почвенный покров	Использование водных ресурсов; образование сточных вод; возможное загрязнение при нарушении условий водоотведения	Временное, в период строительства
Период эксплуатации			
Прием и перекачка хозяйственно-бытовых сточных вод	Атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров	Возможное воздействие, связанное с функционированием канализационной насосной станции; риск загрязнения при аварийных ситуациях	Постоянное, в период эксплуатации
Работа механизированных решеток, насосных агрегатов, транспортеров и другого технологического оборудования	Обслуживающий персонал, прилегающая территория	Шумовое и вибрационное воздействие	Постоянное или периодическое, в зависимости от режима работы оборудования
Промывка, обезвоживание и временное накопление отбросов механической очистки	Атмосферный воздух, почвенный покров, обслуживающий персонал	Возможное образование неприятных запахов; воздействие, связанное с накоплением и обращением с отходами	Периодическое, в период эксплуатации
Образование и временное накопление коммунальных отходов, смета и отходов механической очистки	Почвенный покров, атмосферный воздух	Возможное загрязнение компонентов окружающей среды при нарушении требований обращения с отходами	Постоянное, с периодическим вывозом отходов
Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения	Водные ресурсы, почвенный покров	Водопотребление; образование хозяйственно-бытовых сточных вод; возможное воздействие при аварийных ситуациях	Постоянное, в период эксплуатации

2.2.6. Оценка воздействия на приземную атмосферу

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра 3.0» на ПЭВМ. В программном комплексе «Эра», для расчета приземных концентраций используется расчетный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, определены расчетным путем с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы объекта, на основании утвержденных методик. Расчет приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

Результат **кумулятивного** воздействия источников загрязнения представлен существующими фоновыми концентрациями, поскольку кумулятивные загрязнения характеризуются способностью накапливаться со временем и представляют собой суммарный эффект накопления загрязняющих веществ от предприятий, расположенных в зоне влияния рассматриваемого объекта.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДКм.р.).

2.2.7. Оценка воздействия на поверхностные воды

Ближайшим поверхностным водным объектом является река Жинишке, протекающая на расстоянии 43 м в восточном направлении от строительной площадки проектируемой КНС-11.1. Намечаемая деятельность осуществляется на территории существующей канализационной насосной станции КНС-11 в городе Актобе.

В период строительства водоснабжение для хозяйственно-бытовых и производственных нужд предусматривается привозной водой с хранением в специально предусмотренных емкостях. Питьевая вода для работников доставляется в бутилированном виде. Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусматривается.

Расчетный объем хозяйственно-бытового водопотребления и водоотведения на период строительства составляет 1,1 м^3/сутки, или 462 м^3 за весь период строительства.

Хозяйственно-бытовые сточные воды подлежат организованному сбору и удалению в соответствии с проектом организации строительства. Сброс сточных вод на рельеф местности и в поверхностные водные объекты не предусматривается.

В период эксплуатации водоснабжение КНС-11.1 предусматривается от существующей централизованной системы водоснабжения города Актобе с подключением к существующему водопроводу диаметром 100 мм в соответствии с техническими условиями.

Основным технологическим процессом проектируемой станции является прием и перекачка хозяйственно-бытовых сточных вод. Поступающие по самотечному коллектору DN1500 сточные воды проходят механическую очистку от крупных включений на стержневых решетках, после чего поступают в приемный резервуар и насосными агрегатами направляются по напорным трубопроводам в существующую систему водоотведения. Очистка сточных вод до нормативов сброса в водные объекты на территории КНС-11.1 не предусматривается.

Прямой сброс сточных вод в реку Жинишке, другие поверхностные водные объекты и на рельеф местности проектом не предусматривается. Перекачиваемые сточные воды направляются к существующим очистным сооружениям города Актобе.

При эксплуатации канализационной насосной станции основными потенциальными факторами воздействия на поверхностные воды являются аварийные ситуации, связанные с нарушением герметичности трубопроводов и сооружений, отказом насосного оборудования либо переполнением приемного резервуара. Для обеспечения надежности работы станции предусматриваются резервные насосные агрегаты, автоматизированное управление технологическим оборудованием и возможность переключения потока сточных вод на существующую КНС-11.

В период строительства и эксплуатации предусматривается соблюдение требований водного законодательства Республики Казахстан в части режима использования водоохранных зон и полос. Работы в пределах водоохранных территорий осуществляются с учетом установленных ограничений и предусмотренных законодательством согласований.

Для предупреждения загрязнения поверхностных вод предусматриваются организованное накопление и своевременный вывоз отходов, содержание строительной техники и оборудования в исправном состоянии, недопущение загрязнения территории горюче-смазочными материалами, а также соблюдение технологического режима эксплуатации канализационной насосной станции.

С учетом отсутствия прямого сброса сточных вод в поверхностные водные объекты и выполнения предусмотренных проектом природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды оценивается как ограниченное. Основное значение для предупреждения загрязнения имеет обеспечение герметичности сооружений и трубопроводов, надежной работы насосного оборудования и своевременного реагирования на аварийные ситуации.

2.2.8. Оценка воздействия на подземные воды

Гидрогеологические условия территории размещения проектируемой КНС-11.1 характеризуются наличием грунтовых вод, уровень которых зависит от сезонных изменений гидрометеорологических условий и режима поверхностных вод.

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий, на период проведения исследований 29.10.2024 года грунтовые воды вскрыты на глубине 2,8-3,9 м от поверхности земли. В период сезонного подъема возможно повышение уровня грунтовых вод на 1,0-1,2 м. Территория относится к участкам, подверженным подтоплению грунтовыми водами.

Подземные воды характеризуются сульфатной агрессивностью по отношению к строительным материалам. Содержание сульфатов составляет 1579,2-1819,2 мг/л, хлоридов – 582,2-777,5 мг/л. Указанные гидрогеологические условия учитываются при проектировании подземных конструкций, фундаментов и инженерных сетей канализационной насосной станции.

В период строительства потенциальное воздействие на подземные воды связано с выполнением земляных работ, устройством подземных сооружений и инженерных коммуникаций, а также с возможным загрязнением территории при нарушении правил эксплуатации строительной техники и обращения с отходами.

Для предупреждения загрязнения подземных вод предусматриваются содержание строительной техники в исправном состоянии, организованное хранение строительных материалов, раздельное накопление отходов в специально отведенных местах, своевременный вывоз отходов и недопущение загрязнения территории горюче-смазочными материалами.

В период эксплуатации основным потенциальным фактором воздействия на подземные воды является нарушение герметичности приемного резервуара, трубопроводов и других сооружений, предназначенных для приема и перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод. При нормальной эксплуатации сточные воды

транспортируются по предусмотренной проектом системе водоотведения без сброса в грунт и подземные водоносные горизонты.

Для обеспечения надежности работы станции предусматриваются резервные насосные агрегаты, автоматизированное управление технологическим оборудованием и возможность переключения потока сточных вод на существующую КНС-11. Эксплуатация сооружений и трубопроводов осуществляется с соблюдением технологического режима и требований по предупреждению аварийных ситуаций.

Забор подземных вод для хозяйственно-питьевых и производственных нужд проектом не предусматривается. В период строительства используется привозная вода, в период эксплуатации водоснабжение осуществляется от существующей централизованной системы водоснабжения города Актобе.

С учетом предусмотренных проектом технических и природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как ограниченное. Основное значение для предупреждения загрязнения имеет обеспечение герметичности подземных сооружений и трубопроводов, надежной работы насосного оборудования и соблюдение требований эксплуатации канализационной насосной станции.

Таким образом:

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы в период работ объекта необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

– контроль над водопотреблением и водоотведением;

– соблюдение режима и хозяйственного использования водоохранных зон и полос реки на участке;

– организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при проведении работ для недопущения их попадания в поверхностные и подземные воды;

– организация системы сбора, хранения и транспортировки всех сточных вод;

– контроль над герметизацией всех емкостей во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций;

– строгое соблюдение технологического регламента работы оборудования;

– своевременное устранение аварийных ситуаций, профилактический осмотр оборудования и техники, исключение разлива ГСМ;

Водоохранные мероприятия в водоохранной полосе

– соблюдение установленного режима хозяйственной деятельности в пределах водоохранной зоны и водоохранной полосы;

– контроль за водопотреблением и водоотведением;

– недопущение сброса сточных вод и загрязняющих веществ в водный объект и на рельеф местности;

– контроль герметичности емкостей, оборудования, трубопроводов и коммуникаций;

– недопущение утечек сточных вод и возникновения аварийных сбросов;

– организация сбора и временного накопления отходов в специально отведенных местах;

– своевременный вывоз образующихся отходов;

– содержание строительной техники и технологического оборудования в технически исправном состоянии;

– недопущение проливов ГСМ и других загрязняющих веществ;

– своевременная локализация и устранение аварийных проливов и утечек;

– соблюдение технологического регламента эксплуатации оборудования;

– проведение профилактического осмотра и своевременного ремонта оборудования и коммуникаций;

– недопущение засорения и загрязнения территории водоохранной полосы и водного объекта;

– очистка территории после завершения строительных работ и восстановление нарушенных участков.

2.2.9. Оценка воздействия на почвы

Намечаемая деятельность предусматривает строительство новой канализационной насосной станции КНС-11.1 на территории существующей КНС-11 в городе Актобе. Территория размещения объекта относится к ранее освоенным землям городской инженерной инфраструктуры.

В период строительства воздействие на почвенный покров связано с выполнением земляных работ, разработкой котлованов и траншей, устройством фундаментов, прокладкой инженерных сетей, перемещением строительной техники и временным складированием строительных материалов.

Согласно проектным материалам, объем снимаемого плодородного слоя почвы составляет 1370,59 м3. Проектом предусматривается использование плодородного грунта при выполнении работ по благоустройству и восстановлению нарушенных участков территории. Объем плодородного грунта, предусмотренного для использования при благоустройстве, составляет 638,8752 м3.

Основными потенциальными факторами воздействия на почвы в период строительства являются механическое нарушение почвенного покрова, пылеобразование,

возможное загрязнение горюче-смазочными материалами при нарушении правил эксплуатации строительной техники, а также загрязнение территории при ненадлежащем обращении со строительными и коммунальными отходами.

Для снижения воздействия на почвенный покров предусматриваются выполнение земляных работ в пределах отведенной территории, организованное складирование грунта и строительных материалов, содержание строительной техники в исправном состоянии, раздельное накопление отходов в специально отведенных местах и своевременная передача отходов специализированным организациям.

При возникновении случайных разливов горюче-смазочных материалов предусматривается их локализация и устранение последствий с последующим обращением с загрязненными материалами в соответствии с установленными требованиями.

В период эксплуатации воздействие на почвы связано преимущественно с функционированием канализационной насосной станции, обращением с отходами механической очистки сточных вод и возможными аварийными ситуациями, сопровождающимися нарушением герметичности сооружений или трубопроводов.

При нормальной эксплуатации сточные воды транспортируются по предусмотренной проектом системе водоотведения без сброса на рельеф местности. Для обеспечения надежности работы станции предусматриваются резервные насосные агрегаты, автоматизированное управление технологическим оборудованием и возможность переключения потока сточных вод на существующую КНС-11.

Образующиеся отходы подлежат раздельному накоплению в специально отведенных местах и передаче специализированным организациям. Вывоз отбросов механической очистки предусматривается не реже одного раза в двое суток.

После завершения строительно-монтажных работ предусматривается благоустройство территории и восстановление участков, нарушенных в процессе строительства.

С учетом предусмотренных проектом технических и природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров оценивается как локальное. В период строительства оно связано преимущественно с механическим нарушением поверхности участка, а в период эксплуатации – с потенциальными рисками загрязнения при аварийных ситуациях и нарушении требований обращения с отходами.

2.2.10. Оценка воздействия на растительность

Намечаемая деятельность предусматривает строительство новой канализационной насосной станции КНС-11.1 на территории существующей КНС-11 в городе Актобе. Территория размещения объекта относится к ранее освоенным землям городской инженерной инфраструктуры.

Воздействие на растительность в период строительства связано с выполнением земляных и строительно-монтажных работ, перемещением строительной техники, временным складированием материалов и образованием пыли. Дополнительное воздействие возможно вследствие осаждения загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при работе строительной техники и выполнении отдельных технологических операций.

Согласно сведениям РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие», территория размещения объекта не относится к землям особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Лесопользование и использование растительных ресурсов в качестве самостоятельного вида деятельности проектом не предусматриваются.

В период строительства предусматривается выполнение работ в пределах отведенной территории, организованное складирование строительных материалов и грунта, проведение мероприятий по пылеподавлению, содержание строительной техники в исправном состоянии и предупреждение загрязнения почвенного покрова горюче-смазочными материалами.

После завершения строительно-монтажных работ предусматривается благоустройство территории и восстановление участков, нарушенных в процессе строительства. Проектом предусмотрено использование плодородного грунта при выполнении работ по благоустройству.

В период эксплуатации воздействие на растительность может быть связано с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, функционированием технологического оборудования и обращением с отходами механической очистки сточных вод. Соблюдение технологического режима, организованное накопление и своевременный вывоз отходов, а также выполнение природоохранных мероприятий направлены на снижение возможного воздействия на растительный покров.

С учетом размещения объекта на территории существующей канализационной насосной станции и выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на растительность оценивается как локальное.

Основное воздействие приходится на период строительства и связано с нарушением растительного покрова в пределах участков выполнения работ.

2.2.11. Оценка воздействия на животный мир

Намечаемая деятельность предусматривает строительство новой канализационной насосной станции КНС-11.1 на территории существующей КНС-11 в городе Актобе. Территория размещения объекта относится к ранее освоенным землям городской инженерной инфраструктуры.

Согласно сведениям РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие», территория размещения объекта не относится к землям особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

Воздействие на животный мир в период строительства может быть связано с выполнением земляных и строительно-монтажных работ, работой строительной техники, шумом, вибрацией, пылеобразованием и присутствием персонала. Указанные факторы способны вызывать временное беспокойство животных и птиц, обитающих или встречающихся на прилегающих территориях.

Основное воздействие в период строительства связано с механическим нарушением поверхности участка и временным изменением условий обитания в пределах территории выполнения работ. Передвижение строительной техники предусматривается по установленным маршрутам и существующим подъездным путям. Размещение строительных материалов и отходов осуществляется в специально отведенных местах.

Для снижения воздействия на животный мир предусматриваются выполнение работ в пределах отведенной территории, соблюдение установленных маршрутов движения техники, содержание строительных машин и механизмов в исправном состоянии, проведение мероприятий по пылеподавлению, организованное накопление и своевременный вывоз отходов, а также предупреждение загрязнения почвенного покрова и водных объектов.

В период эксплуатации воздействие на животный мир может быть связано с работой технологического оборудования, шумом, выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и обращением с отходами механической очистки сточных вод. Соблюдение технологического режима, обеспечение надежной работы оборудования и выполнение природоохранных мероприятий направлены на снижение возможного воздействия на прилегающую территорию.

Проектируемая КНС-11.1 расположена на территории существующего объекта системы водоотведения, в связи с чем дополнительное воздействие на животный мир связано преимущественно с периодом строительства. После завершения строительно-монтажных работ предусматривается благоустройство территории и восстановление нарушенных участков.

С учетом характера намечаемой деятельности, размещения объекта на ранее освоенной территории и выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие на животный мир оценивается как локальное. Значительное воздействие на места обитания животных за пределами территории строительства не прогнозируется.

2.2.12. Оценка воздействия на здоровье человека

Основными факторами возможного воздействия на здоровье населения в период строительства являются выбросы загрязняющих веществ, пылеобразование и шум от работы строительной техники. Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии около 80 м от проектируемого объекта.

Согласно выполненным расчетам рассеивания, максимальные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации на границе жилой зоны не превышают установленных гигиенических нормативов. Наибольшие значения по группе суммации диоксида азота и диоксида серы составляют 0,989082 ПДК в 2026 году, 0,996074 ПДК в 2027 году и 0,998390 ПДК в 2028 году.

В период эксплуатации возможное воздействие связано с работой технологического оборудования, шумом. Соблюдение технологического режима, своевременное обслуживание оборудования и организованный вывоз отходов направлены на снижение воздействия на население.

С учетом результатов расчетов и выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий значительное негативное воздействие на здоровье населения в период строительства не прогнозируется.

2.2.13. Санитарно-защитная зона

Класс опасности объекта – категория объекта, устанавливаемая в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации, неионизирующего излучения, оказывающих неблагоприятное влияние на окружающую среду и здоровье человека, определяемое проектной организацией, осуществляющий данный вид

деятельности с последующей выдачей санитарно-эпидемиологического заключения пп. 6 п. 4 раздела 1).

Класс опасности объекта определяется в зависимости от размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) объекта и подразделяется на 5 классов (п. 21):

1. объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 метров (далее - м) и более;
2. объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
3. объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
4. объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
5. объекты V класса опасности с СЗЗ от 0 м до 99 м.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов,

Размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливаются на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха.

Согласно Приложению 1 к Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 размер санитарно-защитной зоны составляет 30 метров для насосных станций и аварийно-регулирующий резервуаров, локальных очистных сооружений при расчетной производительности от 50,0 до 280,0 тыс. м3/сутки (производительность КНС-11.1 – 100000 м³/сут (7041,7 м³/ч, 1956,03 л/с). Санитарно-защитная зона устанавливается на период эксплуатации.

2.2.14. Уточнение границ области воздействия объекта (Обоснование размера санитарно-защитной зоны)

Согласно Приложению 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 размер санитарно-защитной зоны составляет 30 метров для насосных станций и аварийно-регулирующий резервуаров, локальных очистных сооружений при расчетной производительности от 50,0

до 280,0 тыс. м^3/сутки (производительность КНС-11.1 – 100000 м³/сут (7041,7 м³/ч, 1956,03 л/с). Санитарно-защитная зона устанавливается на период эксплуатации.

Результат кумулятивного воздействия источников загрязнения представлен существующими фоновыми концентрациями, поскольку кумулятивные загрязнения характеризуются способностью накапливаться со временем и представляют собой суммарный эффект накопления загрязняющих веществ от предприятий, расположенных в зоне влияния рассматриваемого объекта. Расчет выбросов загрязняющих веществ проводится только на период строительства.

2.2.15. Данные о пределах области воздействия

Областью воздействия считается территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Ciпр/Cizв≤1).

Областью воздействия для данного объекта является территория от источников выбросов загрязняющих веществ до границы, за пределами которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды.

В период эксплуатации КНС-11.1 предусматривается прием и перекачка хозяйственно-бытовых сточных вод. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации настоящим проектом не предусматриваются.

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

В случае отказа от реализации намечаемой деятельности дополнительного воздействия на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, почвенный покров, растительный и животный мир, связанного со

строительством КНС-11.1, не возникнет.

Текущее состояние окружающей среды в районе размещения объекта сохранится на существующем уровне. При этом сохранится действующая антропогенная нагрузка, обусловленная эксплуатацией существующей канализационной насосной станции, объектов городской инфраструктуры и транспортных коммуникаций.

Отказ от реализации проекта не приведет к изменению существующей экологической обстановки, однако сохранит эксплуатацию действующей КНС-11 без предусмотренной проектом реконструкции и строительства новой насосной станции. Существующая КНС-11 продолжит выполнять функции по приему и перекачке хозяйственно-бытовых сточных вод города Актобе.

При отказе от реализации проекта не будут достигнуты предусмотренные проектом результаты по повышению надежности системы водоотведения, обеспечению резервирования технологического процесса и снижению риска аварийных ситуаций. Также не будут реализованы предусмотренные проектом мероприятия по модернизации канализационной инфраструктуры.

Таким образом, отказ от намечаемой деятельности позволит избежать временного воздействия, связанного со строительством, но не обеспечит предусмотренного проектом повышения надежности и эффективности функционирования системы водоотведения города Актобе.

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

В соответствии с целевым назначением земельные участки подразделяются на следующие категории (статья 1):

1) земли сельскохозяйственного назначения;

2) земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов);

3) земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения;

4) земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; земли лесного фонда;

5) земли водного фонда;

6) земли запаса.

Намечаемая деятельность предусматривает реконструкцию канализационной насосной станции КНС-11 со строительством новой КНС-11.1 в городе Актобе.

Проектируемый объект расположен по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, проспект Победы, 1В, на территории существующей канализационной насосной станции КНС-11.

Земельный участок относится к землям населенных пунктов. Кадастровый номер земельного участка – 02036047008. Территория используется для размещения и эксплуатации объекта городской системы водоотведения.

Строительство новой КНС-11.1 предусматривается в пределах территории действующего объекта. После ввода новой станции в эксплуатацию существующая КНС-11 будет использоваться в качестве резервной. Использование дополнительных земельных участков для размещения основных сооружений проектом не предусматривается.

В ходе строительства земельный участок будет использоваться для размещения проектируемых сооружений, выполнения земляных и строительно-монтажных работ, временного размещения строительных материалов, оборудования и организации строительной площадки. После завершения строительства предусматриваются благоустройство территории и восстановление нарушенных участков.

В период эксплуатации земельный участок будет использоваться для размещения и обслуживания канализационной насосной станции КНС-11.1, обеспечивающей прием и перекачку хозяйственно-бытовых сточных вод города Актобе.

Территория размещения объекта относится к урбанизированной части города. В районе расположения КНС-11.1 находятся существующие объекты городской инженерной инфраструктуры, транспортные коммуникации, производственные объекты и жилая застройка. Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии около 80 м в юго-западном направлении от проектируемого объекта.

Рассматриваемые участки интересы сторонних землепользователей не затрагивают.

В районе месторасположения предприятия рекреационные зоны отсутствуют, граничащие участки в основном имеют промышленное назначение.

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

Проектная производительность КНС-11.1 составляет 100 000 м^3/сутки, максимальный часовой расход – 7 041,7 м3/ч. Станция предусматривается для круглосуточной автоматической эксплуатации. После ввода новой КНС-11.1 в

эксплуатацию существующая КНС-11 будет использоваться в качестве резервной.

В состав проектируемого объекта входят здание канализационной насосной станции, входная камера, приемный резервуар, машинный зал, насосные агрегаты, оборудование механической очистки сточных вод, системы электроснабжения, автоматизации, отопления, вентиляции, водоснабжения и канализации, а также наружные инженерные сети и сооружения.

Прием сточных вод осуществляется по существующему самотечному коллектору DN1500 через переключающую камеру, обеспечивающую направление потока на проектируемую КНС-11.1 либо на существующую КНС-11. В приемной части предусматриваются четыре канала с автоматическими решетками, из которых три рабочих и один резервный. Прозор решеток составляет 15 мм.

Задержанные на решетках отбросы поступают на горизонтальный шнековый транспортер, далее в промывочный пресс и посредством вертикального шнекового транспортера направляются в контейнер. Вывоз отбросов предусматривается не реже одного раза в два дня.

Приемный резервуар состоит из двух секций и оборудуется погружными мешалками. Перекачка сточных вод осуществляется шестью насосными агрегатами, из которых четыре рабочих и два резервных. От насосов сточные воды по индивидуальным трубопроводам DN600 поступают в общий коллектор DN1000 и далее направляются в существующее здание решеток.

Управление технологическим оборудованием предусматривается в автоматическом режиме с возможностью ручного управления. Система автоматизации обеспечивает контроль уровней сточных вод, работы насосных агрегатов, решеток, транспортеров и основных технологических параметров.

Для удаления загрязненного воздуха из грабельного отделения КНС-11.1 проектом предусматривается система вытяжной вентиляции В2 производительностью 9 000 м3/ч с установкой очистки вентиляционных выбросов Corstrim X4/2.

Corstrim X4/2 представляет собой электрическую установку плазменной очистки вентиляционного воздуха, предназначенную для применения на канализационных насосных станциях. Согласно паспорту оборудования, очистка осуществляется в плазмохимических реакторах с импульсным коронным разрядом. Установка предназначена для очистки вытяжного вентиляционного воздуха КНС от запахов сероводорода, сероуглерода, меркаптанов и других веществ. В состав установки входят

плазмохимические реакторные модули, система рециркуляционной воды и деструктор озона.

Установка работает от электрической сети напряжением 380 В и не предусматривает сжигания топлива. Паспортная производительность Corstrim X4/2 составляет 10 000 м3/ч. Проектный расход воздуха системы В2 составляет 9 000 м3/ч. После прохождения установки очистки вентиляционный воздух организованно отводится наружу.

В период строительства предусматривается использование строительных материалов, изделий и конструкций, необходимых для выполнения земляных, бетонных, монтажных, сварочных, изоляционных и отделочных работ. Основные объемы материалов и работ принимаются в соответствии с проектно-сметной документацией и проектом организации строительства.

Для хозяйственно-питьевых нужд строительного персонала предусматривается привозная питьевая вода. Вода для хозяйственно-бытовых и производственных нужд доставляется автоцистернами и хранится в специально предназначенных емкостях. Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды составляет 1,1 м³/сутки, или 462 м³ за период строительства.

В период эксплуатации водоснабжение КНС-11.1 предусматривается от существующей централизованной системы водоснабжения города Актобе с подключением к существующему водопроводу диаметром 100 мм в соответствии с техническими условиями. Прямой забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусматривается.

Электроснабжение технологического оборудования осуществляется в соответствии с проектными решениями раздела электроснабжения. Основными потребителями электрической энергии являются насосные агрегаты, оборудование механической очистки, системы вентиляции, отопления, освещения и автоматизации.

Использование растительности и объектов животного мира в качестве сырья проектом не предусматривается. Основным перерабатываемым потоком являются хозяйственно-бытовые сточные воды, поступающие в систему водоотведения города.

В период строительства образуются коммунальные, строительные и производственные отходы, в том числе отходы лакокрасочных материалов, промасленная ветошь и огарки сварочных электродов. Общий объем образования отходов за период строительства составляет 663,81163 т, в том числе 0,546 т опасных и 663,26563 т неопасных отходов.

В период эксплуатации образуются коммунальные отходы, смет с территории и отбросы механической очистки сточных вод. Общий объем образования отходов составляет 1106,895 т/год, в том числе отбросы механической очистки – 1095 т/год. Отходы подлежат организованному накоплению и передаче специализированным организациям в соответствии с установленными требованиями.

Основными факторами воздействия на окружающую среду в период строительства являются выбросы загрязняющих веществ от строительной техники и оборудования, пылеобразование, шум, образование отходов и временное нарушение почвенного покрова. В период эксплуатации возможное воздействие связано с работой технологического оборудования, шумом, обращением с отходами механической очистки и функционированием систем вентиляции.

Для снижения воздействия предусматриваются соблюдение технологического режима, исправное содержание оборудования, организованное обращение с отходами, мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и защите поверхностных и подземных вод.

Строительство КНС-11.1 предусматривается на территории существующего объекта системы водоотведения. Реализация проекта направлена на повышение надежности приема и перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод города Актобе.

Параметры и перечень суммаций представлены в таблицах 2.5.1-2.5.2.

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОС" Таблица 2.5.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Актобе, КНС-11, КНС-11.1

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
2027 год									
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)		0.3	0.06			0.001881	0.009465	0.15775
0010	Взвешенные частицы PM2.5 (118)		0.16	0.035			0.001128	0.005679	0.16225714
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триок-сид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.007619	0.0055284	0.13821
0143	Марганец и его соединения /в пересче-те на марганца (IV) оксид/(327)		0.01	0.001		2	0.000717	0.00054722	0.54722
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.076644	0.0002347	0.0058675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.022353	0.000106	0.00176667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.1249677	0.000016	0.00032
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сер-нистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.1657242	0.000249	0.00498
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар-ный газ) (584)		5	3		4	0.839752	0.00064756	0.00021585
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000208	0.00000854	0.001708
0344	Фториды неорганические плохо рас-тво-римые - (алюминия фторид, каль-ция фто-рид, натрия гексафторалюми-нат) (Фтори-ды неорганические плохо растворимые/в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.000417	0.00001707	0.000569
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000023		
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0001666	0.0000000001	0.00000001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пе-ресчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.002292		
2732	Керосин (654*)				1.2		0.24		
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на		1			4	0.011	0.01299	0.01299

	С/(Углеводороды предельные С12-С19(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00342	0.01720992	0.1147328
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей ка-захстанских месторож-дений) (494)		0.3	0.1		3	0.159086	0.05613139	0.5613139
	В С Е Г О :						**1.6573778**	**0.1088298001**	**1.70990087**
				2028 год					
0008	Взвешенные частицы РМ10 (117)		0.3	0.06			0.001881	0.009465	0.15775
0010	Взвешенные частицы РМ2.5 (118)		0.16	0.035			0.001128	0.005679	0.16225714
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.076255	0.0002188	0.00547
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.022353	0.000106	0.00176667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.1249677	0.000016	0.00032
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.1657242	0.000249	0.00498
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар-ный газ) (584)		5	3		4	0.838835	0.00061	0.00020333
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)		0.2			3	0.003095	0.171	0.855
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000023		
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0001666	0.0000000001	0.00000001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.002292		
2732	Керосин (654*)				1.2		0.24		
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.003095	0.171	0.171
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.011	0.01299	0.01299
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.003927	0.04593792	0.3062528

Продолжение таблицы 2.5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	0.102975	0.0438958	0.438958
	В С Е Г О :						**1.5976968**	**0.4611675201**	**2.11694795**
2029 год									
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)		0.3	0.06			0.001881	0.009465	0.15775
0010	Взвешенные частицы PM2.5 (118)		0.16	0.035			0.001128	0.005679	0.16225714
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.073395	0.0000688	0.00172
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.021883	0.000086	0.00143333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.1247777	0.000006	0.00012
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.1612542	0.000009	0.00018
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.828325	0.00006	0.00002
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000023		
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0001666	0.0000000001	0.00000001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.002292		
2732	Керосин (654*)				1.2		0.24		
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.004	0.00003	0.00003
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00342	0.01720992	0.1147328
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	0.155392	0.05598	0.5598
	В С Е Г О :						**1.6179168**	**0.0885937201**	**0.99804328**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОС"

Таблица 2.5.2

Таблица групп суммаций на период строительства

Актобе, КНС-11, КНС-11.1

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
2027 год		
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6041	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
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)
2028 год		
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2029 год		
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

2.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к оборудованию, является их производительность, надежность, управляемость и безопасность. Использование данного оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует об их соответствии передовому научно-техническому уровню. Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет соблюдения технического регламента эксплуатации оборудования, регулярного осмотра (контроля исправности).

На данный момент все технологическое оборудование, установленное на предприятии, создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, планируемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, соответствуют современному передовому научно-техническому уровню.

2.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Согласно статье 145 после прекращения эксплуатации объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, операторы объектов обязаны обеспечить ликвидацию последствий эксплуатации таких объектов в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

В рамках ликвидации последствий эксплуатации объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, должны быть проведены работы по приведению земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и (или) здоровья людей, охрану окружающей среды и пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению, в порядке, предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан, а также в зависимости от характера таких объектов – по постутилизации объектов строительства, ликвидации последствий недропользования, ликвидации и консервации гидрогеологических скважин, закрытию полигонов и иных мест хранения и удаления отходов, в том числе радиоактивных, мероприятия по безопасному прекращению деятельности по обращению с объектами использования атомной энергии и иные работы, предусмотренные законами Республики Казахстан.

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

2.8.1. Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух

В период строительства КНС-11.1 воздействие на атмосферный воздух связано с работой строительной техники и оборудования, выполнением земляных, сварочных, изоляционных, окрасочных и других строительно-монтажных работ, а также с погрузочно-разгрузочными операциями и обращением со строительными материалами.

Основными загрязняющими веществами, поступающими в атмосферный воздух, являются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа, взвешенные вещества, неорганическая пыль, углеводороды и другие вещества, образующиеся в зависимости от применяемых материалов и технологических процессов.

Согласно выполненной инвентаризации, на период строительства предусмотрены следующие показатели выбросов загрязняющих веществ:

Период	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2027 год	0,2360475	0,1088298001
2028 год	0,1763665	0,4611675201
2029 год	0,1965865	0,0885937201

Перечень загрязняющих веществ, их количественные характеристики и параметры источников выбросов представлены в соответствующих таблицах инвентаризации и расчетах эмиссий в атмосферный воздух.

Анализ расчета рассеивания. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены на период строительства с учетом фоновых концентраций по данным РГП «Казгидромет», метеорологических характеристик района размещения объекта, параметров источников выбросов и одновременности работы строительной техники и оборудования.

Расчет максимальных приземных концентраций позволяет определить уровни загрязнения атмосферного воздуха на территории расчетной площадки и на границе ближайшей жилой застройки. Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии около 80 м в юго-западном направлении от проектируемого объекта.

По результатам расчетов рассеивания максимальные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации на границе жилой зоны не превышают установленных гигиенических нормативов. Наибольшие расчетные значения по группе суммации

диоксида азота и диоксида серы составляют 0,996074 ПДК в 2027 году и 0,998390 ПДК в 2028 году, 0,989082 ПДК в 2029 году.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ представлены в соответствующих таблицах и картографических материалах отчета.

В период эксплуатации КНС-11.1 предусматривается прием, механическая очистка от крупных включений и перекачка хозяйственно-бытовых сточных вод. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации настоящим проектом не предусматриваются. Оценка возможного воздействия на воздушную среду рассматривается с учетом технологических решений, функционирования систем вентиляции и обращения с отбросами механической очистки сточных вод.

Для снижения воздействия на атмосферный воздух предусматриваются соблюдение технологического режима, исправное содержание оборудования, своевременное удаление отбросов механической очистки и выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий.

В период эксплуатации КНС-11.1 потенциальное воздействие на атмосферный воздух связано с удалением вентиляционного воздуха из грабельного отделения, в котором осуществляется прием сточных вод и механическое задержание крупных включений.

Для удаления воздуха проектом предусмотрена вытяжная система В2 производительностью 9 000 м3/ч с его предварительной очисткой на установке Corstrim X4/2. Установка является электрической и осуществляет плазменную очистку вентиляционного воздуха в плазмохимических реакторах с импульсным коронным разрядом. Сжигание топлива в процессе работы Corstrim X4/2 не осуществляется, соответственно, собственные выбросы продуктов сгорания топлива от работы установки не образуются.

Вместе с тем после очистки вентиляционный воздух системы В2 организованно отводится в атмосферу. Для определения массового выброса содержащихся в нем загрязняющих веществ необходимы исходные данные о концентрациях загрязняющих веществ в вентиляционном воздухе до и после очистки либо данные об их массовом выделении от технологического процесса. В имеющихся проектных материалах такие показатели непосредственно для КНС-11.1 не установлены.

Паспорт оборудования определяет назначение, принцип работы и технические характеристики Corstrim X4/2, однако не содержит расчетных концентраций

загрязняющих веществ на входе и выходе установки и гарантированных показателей очистки по отдельным веществам применительно к КНС-11.1. Проектная производительность вентиляционной системы 9 000 м3/ч характеризует объем перемещаемого воздуха, но без концентраций загрязняющих веществ не позволяет определить их массовый выброс в г/с и т/год. В связи с отсутствием исходных расчетных или инструментально подтвержденных концентраций загрязняющих веществ непосредственно для проектируемой КНС-11.1 количественный расчет выбросов от системы В2 в настоящем Отчете не выполнялся. Применение расчетных концентраций, полученных для других объектов, не принято, поскольку они не характеризуют условия эксплуатации рассматриваемой КНС-11.1.

Параметры указаны в таблицах 2.8.1-2.8.3. Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, проведенных на период строительства представлен в табл.2.8.4. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения, представлен в табл.2.8.5. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства (г/сек, т/год) представлено в таблице 2.8.6.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Актобе, КНС-11, КНС-11.1 2029 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м^3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника X1	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника Y1	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника X2	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника Y2							г/с	мг/нм^3	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
001		Компрессор передвижной с ДВС	1	160		0001	40	0.15	0.56	0.0098175	170	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008	1322.300		2029
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013	214.874		2029
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0155	2561.957		2029
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02	3305.751		2029
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1	16528.756		2029
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000003	0.050		2029
																				2732	Керосин (654*)	0.03	4958.627		2029
001		Электростанция передвижная	1	24		0002	40	0.15	5	0.0883573	170	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009155	168.135	0.0000688	2029
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011444	210.173	0.000086	2029
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0007777	14.283	0.000006	2029
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012222	22.446	0.000009	2029
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	146.923	0.00006	2029
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001666	3.060	1e-10	2029
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	73.461	0.00003	2029

Продолжение таблицы 2.8.1

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
001		Работа строительной техники	1	150		6001	50				170	58	6	11	11					0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	0.001881		0.009465	2029
																				0010	Взвешенные частицы PM2.5 (118)	0.001128		0.005679	2029
		Разгрузка и пересыпка инертных материалов	1	150																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05624			2029
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.009139			2029
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1085			2029
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.140032			2029
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.720325			2029
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002			2029
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/(60)	0.002292			2029
																				2732	Керосин (654*)	0.21			2029
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.00342		0.01720992	2029
																				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)	0.155392		0.05598	2029

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов период строительства на 2027 год

Актобе, КНС-11, КНС-11.1 2027 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м³/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм³	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
001		Компрессор передвижной с ДВС	1	160		0001	40	0.15	5	0.03927	170	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008	330.575		2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013	53.718		2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0155	640.489		2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02	826.438		2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1	4132.189		2027
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000003	0.012		2027
																				2732	Керосин (654*)	0.03	1239.657		2027
001		Электростанция передвижная	1	24		0002	40	0.15	5	0.0883573	170	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009155	168.135	0.0000688	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011444	210.173	0.000086	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0007777	14.283	0.000006	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012222	22.446	0.000009	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	146.923	0.00006	2027
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001666	3.060	1e-10	2027
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	73.461	0.00003	2027

Продолжение таблицы 2.8.2

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
001		Котел битумный передвижной	1	150		0003	20	0.15	5	0.0883573	170	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00286	52.525	0.00015	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00047	8.632	0.00002	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00019	3.489	0.00001	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00447	82.093	0.00024	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01051	193.020	0.00055	2027
001		Работа строительной техники	1	1000		6001	50				170	58	6	11	11					0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	0.001881		0.009465	2027
		Разгрузка и пересыпка инертных материалов	1	300																0010	Взвешенные частицы PM2.5 (118)	0.001128		0.005679	2027
		Сварочные работы	1	400																0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.007619		0.0055284	2027
		Битумные работы	1	150																0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000717		0.00054722	2027
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.056629		0.0000159	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.009139			2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1085			2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.140032			2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.721242		0.00003756	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000208		0.00000854	2027
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000417		0.00001707	2027

Продолжение таблицы 2.8.2

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
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002			2027
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/(60)	0.002292			2027
																				2732	Керосин (654*)	0.21			2027
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.007		0.01296	2027
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.00342		0.01720992	2027
																				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)	0.159086		0.05613139	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительства на 2028 год

Актобе, КНС-11, КНС-11.1 2028 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м^3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм^3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
001		Компрессор передвижной с ДВС	1	160		0001	30	0.15	5	0.0883575	170	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008	146.922		2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013	23.875		2028
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0155	284.662		2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02	367.306		2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1	1836.528		2028
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000003	0.006		2028
																				2732	Керосин (654*)	0.03	550.959		2028
001		Электростанция передвижная	1	24		0002	30	0.15	5	0.0883573	170	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009155	168.135	0.0000688	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011444	210.173	0.000086	2028
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0007777	14.283	0.000006	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012222	22.446	0.000009	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	146.923	0.00006	2028
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001666	3.060	1e-10	2028
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	73.461	0.00003	2028

Продолжение таблицы 2.8.3

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
001		Котел битумный передвижной	1	150		0003	30	0.15	5	0.0883573	170	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00286	52.525	0.00015	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00047	8.632	0.00002	2028
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00019	3.489	0.00001	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00447	82.093	0.00024	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01051	193.020	0.00055	2028
001		Работа строительной	1	150		6001	60				170	58	6	11	11					0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	0.001881		0.009465	2028
		техники	1	50																0010	Взвешенные частицы PM2.5 (118)	0.001128		0.005679	2028
		Разгрузка и пересыпка	1	150																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05624			2028
		инертных материалов	1	400																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.009139			2028
		Битумные работы																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1085			2028
		Малярные работы																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.140032			2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.720325			2028
																				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)(322)	0.003095		0.171	2028
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002			2028
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/(60)	0.002292			2028
																				2732	Керосин (654*)	0.21			2028
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003095		0.171	2028
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.007		0.01296	2028
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.003927		0.04593792	2028
																				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)	0.102975		0.0438958	2028

Таблица 2.8.4

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ НА 2027 ГОД

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
(сформирована 09.09.2026 12:04)
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
Вар.расч. :3 2027 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	ЖЗ	Территория предприятия	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	Cm<0.0	нет расч.	0.3000000	-
0010	Взвешенные частицы PM2.5 (118)	Cm<0.0	нет расч.	0.1600000	-
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	Cm<0.0	нет расч.	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	Cm<0.0	нет расч.	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.926133	нет расч.	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.432731	нет расч.	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.060490	нет расч.	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.076191	нет расч.	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361828	нет расч.	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	Cm<0.0	нет расч.	0.0200000	2

0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	Cm<0.0	нет расч.	0.2000000	2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	Cm<0.0	нет расч.	0.0000100*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	Cm<0.0	нет расч.	0.0500000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	Cm<0.0	нет расч.	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	Cm<0.0	нет расч.	1.2000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Cm<0.0	нет расч.	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.135535	нет расч.	0.5000000	3
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)	Cm<0.0	нет расч.	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.996074	нет расч.		
41	0330 + 0342	0.076214	нет расч.		
59	0342 + 0344	Cm<0.0	нет расч.		
__ПЛ	2902 + 2908	0.142927	нет расч.		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "ЖЗ" (в жилой зоне) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ НА 2028 ГОД

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
(сформирована 09.09.2026 12:06)
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
Вар.расч. :4 2028 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	ЖЗ	Территория предприятия	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	Cm<0.0	нет расч.	0.3000000	-
0010	Взвешенные частицы PM2.5 (118)	Cm<0.0	нет расч.	0.1600000	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.929195	нет расч.	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.435384	нет расч.	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.057293	нет расч.	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.076795	нет расч.	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361985	нет расч.	5.0000000	4
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)	Cm<0.0	нет расч.	0.2000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	Cm<0.0	нет расч.	0.0000100*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	Cm<0.0	нет расч.	0.0500000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	Cm<0.0	нет расч.	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	Cm<0.0	нет расч.	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	Cm<0.0	нет расч.	1.0000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Cm<0.0	нет расч.	1.0000000	4

2902	Взвешенные частицы (116)	0.135502	нет расч.	0.5000000	3	
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)	Cm<0.0	нет расч.	0.3000000	3	
07	0301 + 0330	0.998390	нет расч.			
__ПЛ	2902 + 2908	0.138639	нет расч.			

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "ЖЗ" (в жилой зоне) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ НА 2029 ГОД

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
(сформирована 09.09.2026 11:35)
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2029 год.
Вар.расч. :5 2029 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	ЖЗ	Территория предприятия	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	Cm<0.0	нет расч.	0.3000000	-
0010	Взвешенные частицы PM2.5 (118)	Cm<0.0	нет расч.	0.1600000	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.921749	нет расч.	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.432287	нет расч.	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.060416	нет расч.	0.1500000	3

	(583)					
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.074793	нет расч.	0.5000000	3	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361263	нет расч.	5.0000000	4	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	Cm<0.0	нет расч.	0.0000100*	1	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	Cm<0.0	нет расч.	0.0500000	2	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	Cm<0.0	нет расч.	5.0000000	4	
2732	Керосин (654*)	Cm<0.0	нет расч.	1.2000000	-	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Cm<0.0	нет расч.	1.0000000	4	
2902	Взвешенные частицы (116)	0.135535	нет расч.	0.5000000	3	
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)	Cm<0.0	нет расч.	0.3000000	3	
07	0301 + 0330	0.989082	нет расч.			
__ПЛ	2902 + 2908	0.142756	нет расч.			

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "ЖЗ" (в жилой зоне) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Таблица 2.8.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

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
2027 год									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (	0.926133(0.019633)/		-106/		0002	27.7		Основное
	Азота диоксид) (4)	0.185227(0.003927)		-118		0001	25.5		Основное
		вклад п/п= 2.1%				6001	23.8		Основное
0304	Азот (II) оксид (	0.432731(0.004731)/		38/-122		0002	79.4		Основное
	Азота оксид) (6)	0.173092(0.001892)				0003	9.7		Основное
		вклад п/п= 1.1%				0001	9.6		Основное
0328	Углерод (Сажа,	0.0604895/0.0090734		-106/		6001	61.2		Основное
	Углерод черный) (			-118		0001	36.2		Основное
	583)								
0330	Сера диоксид (	0.076191(0.004391)/		175/168		0001	49.2		Основное
	Ангидрид сернистый,	0.038095(0.002195)				0003	33.5		Основное
	Сернистый газ, Сера	вклад п/п= 5.8%				6001	14.4		Основное
	(IV) оксид) (516)								
0337	Углерод оксид (Окись	0.361828(0.005768)/		-106/		6001	43.1		Основное
	углерода, Угарный	1.809139(0.028839)		-118		0001	42.4		Основное
	газ) (584)	вклад п/п= 1.6%				0003	11.2		Основное
2902	Взвешенные частицы (	0.135536(0.000136)/		-207/		6001	100		Основное
	116)	0.067768(0.000068)		-140					
		вклад п/п=0.0%							
0337	Углерод оксид (Окись	0.361828(0.005768)/		-106/		6001	43.1		Основное
	углерода, Угарный	1.809139(0.028839)		-118		0001	42.4		Основное
	газ) (584)	вклад п/п= 1.6%				0003	11.2		Основное
2902	Взвешенные частицы (	0.135536(0.000136)/		-207/		6001	100		Основное
	116)	0.067768(0.000068)		-140					
		вклад п/п=0.0%							

Продолжение таблицы 2.8.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.996074(0.032374)		-106/		0001	31		Основное
	Азота диоксид) (4)	вклад п/п= 3.3%		-118		6001	28.7		Основное
0330	Сера диоксид (					0003	22.7		Основное
	Ангидрид сернистый,								
	Сернистый газ, Сера								
	(IV) оксид) (516)								
41(35) 0330	Сера диоксид (	0.076214(0.004414)		175/168		0001	49		Основное
	Ангидрид сернистый,	вклад п/п= 5.8%				0003	33.4		Основное
	Сернистый газ, Сера					6001	14.8		Основное
	(IV) оксид) (516)								
0342	Фтористые								
	газообразные								
	соединения /в								
	пересчете на фтор/ (								
	617)								
			П ы л и :						
2902	Взвешенные частицы (	0.142927(0.007527)		-204/-77		6001	100		Основное
	116)	вклад п/п= 5.3%							
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)								
2028 год									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (	0.929195(0.022695)/		38/-122		0002	45		Основное
	Азота диоксид) (4)	0.185839(0.004539)				0001	39.3		Основное
		вклад п/п= 2.4%				0003	14		Основное

Продолжение таблицы 2.8.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.435384(0.007384)/ 0.174154(0.002954) вклад п/п= 1.7%		38/-122		0002 0001	86.3 9.8		Основное Основное
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0572926/0.0085939		-106/ -118		0001 6001	53.7 42.9		Основное Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.076795(0.004995)/ 0.038398(0.002498) вклад п/п= 6.5%		128/162		0001 0003 0002	76.2 17 4.7		Основное Основное Основное
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361986(0.005926)/ 1.809927(0.029627) вклад п/п= 1.6%		-106/ -118		0001 6001 0003	64.9 23.1 6.8		Основное Основное Основное
2902	Взвешенные частицы (116)	0.135502(0.000102)/ 0.067751(0.000051) вклад п/п=0.0%		-270/ -140		6001	100		Основное
Группы суммации:									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.99839(0.03469) вклад п/п= 3.5%		-106/ -118		0001 0002 6001	45.4 27.3 14.1		Основное Основное Основное
			Пыли:						
2902 2908	Взвешенные частицы (116) 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)	0.138639(0.003239) вклад п/п= 2.3%		-210/ -180		6001	100		Основное

Продолжение таблицы 2.8.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2029 год									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (	0.921749(0.015249)/		-106/		0002	35.3		Основное
	Азота диоксид) (4)	0.18435(0.00305)		-118		0001	33.6		Основное
		вклад п/п= 1.7%				6001	31.1		Основное
0304	Азот (II) оксид (	0.432287(0.004287)/		38/-122		0002	87.6		Основное
	Азота оксид) (6)	0.172915(0.001715)				0001	10.9		Основное
	Углерод (Сажа,	вклад п/п= 1%							
0328	Углерод черный) (	0.0604156/0.0090623		-106/		6001	61.3		Основное
	583)			-118		0001	37		Основное
0330	Сера диоксид (	0.074793(0.002993)/		175/168		0001	74.7		Основное
	Ангидрид сернистый,	0.037397(0.001497)				6001	21.1		Основное
	Сернистый газ, Сера	вклад п/п= 4%							
	(IV) оксид) (516)								
0337	Углерод оксид (Окись	0.361263(0.005203)/		-137/		6001	51.7		Основное
	углерода, Угарный	1.806315(0.026015)		-125		0001	44.9		Основное
	газ) (584)	вклад п/п= 1.4%							
2902	Взвешенные частицы	0.135536(0.000136)/		-207/		6001	100		Основное
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.989082(0.025382)		-106/		0001	40.3		Основное
	Азота диоксид) (4)	вклад п/п= 2.6%		-118		6001	37.3		Основное
0330	Сера диоксид (					0002	22.3		Основное
	Ангидрид сернистый,								
	Сернистый газ, Сера								
	(IV) оксид) (516)								
Группы суммации:									
			Пыли:						
2902	Взвешенные частицы (	0.142756(0.007356)		-204/-77		6001	100		Основное
	116)	вклад п/п= 5.2%							
2908	Пыль неорганическая, содержа-								
	щая двуокись кремния в %: 70-								
	20 (шамот, цемент, пыль це-								
	ментного производства - глина,								
	глинистый сланец, доменный								
	шлак, песок, клинкер, зола,								
	кремнезем, зола углей казах-								
	станских месторождений) (494)								

Таблица 2.8.6

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства (г/сек, т/год)

№	Декларируемый год	Номер источника выброса	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/г
1	2	3	4	5	6
2027 год					
1	2027	0002	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,009155	0,0000688
2	2027	0002	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,011444	0,000086
3	2027	0002	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0007777	0,000006
4	2027	0002	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0012222	0,000009
5	2027	0002	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,008	0,00006
6	2027	0002	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0001666	0,0000000001
7	2027	0002	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,004	0,00003
8	2027	0003	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00286	0,00015
9	2027	0003	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00047	0,00002
10	2027	0003	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00019	0,00001
11	2027	0003	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00447	0,00024
12	2027	0003	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01051	0,00055
13	2027	6001	(0008) Взвешенные частицы РМ10 (117)	0,001881	0,009465
14	2027	6001	(0010) Взвешенные частицы РМ2.5 (118)	0,001128	0,005679
15	2027	6001	(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,007619	0,0055284
16	2027	6001	(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000717	0,00054722
17	2027	6001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000389	0,0000159
18	2027	6001	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000917	0,00003756
19	2027	6001	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000208	0,00000854
20	2027	6001	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	0,00001707
21	2027	6001	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,007	0,01296

Продолжение таблицы 2.8.6

1	2	3	4	5	6
22	2027	6001	(2902) Взвешенные частицы (116)	0,00342	0,01720992
23	2027	6001	(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)	0,159086	0,05613139
Сумма				**0,2360475**	**0,1088298001**
2028 год					
1	2028	0002	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,009155	0,0000688
2	2028	0002	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,011444	0,000086
3	2028	0002	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0007777	0,000006
4	2028	0002	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0012222	0,000009
5	2028	0002	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,008	0,00006
6	2028	0002	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0001666	0,0000000001
7	2028	0002	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,004	0,00003
8	2028	0003	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00286	0,00015
9	2028	0003	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00047	0,00002
10	2028	0003	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00019	0,00001
11	2028	0003	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00447	0,00024
12	2028	0003	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01051	0,00055
13	2028	6001	(0008) Взвешенные частицы РМ10 (117)	0,001881	0,009465
14	2028	6001	(0010) Взвешенные частицы РМ2.5 (118)	0,001128	0,005679
15	2028	6001	(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)	0,003095	0,171
16	2028	6001	(2752) Уайт-спирит (1294*)	0,003095	0,171
17	2028	6001	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,007	0,01296
18	2028	6001	(2902) Взвешенные частицы (116)	0,003927	0,04593792
19	2028	6001	(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)	0,102975	0,0438958

Продолжение таблицы 2.8.6

1	2	3	4	5	6
Сумма				**0,1763665**	**0,4611675201**
2029 год					
1	2026	0002	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,009155	0,0000688
2	2026	0002	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,011444	0,000086
3	2026	0002	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0007777	0,000006
4	2026	0002	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0012222	0,000009
5	2026	0002	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,008	0,00006
6	2026	0002	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0001666	0,0000000001
7	2026	0002	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,004	0,00003
8	2026	6001	(0008) Взвешенные частицы РМ10 (117)	0,001881	0,009465
9	2026	6001	(0010) Взвешенные частицы РМ2,5 (118)	0,001128	0,005679
10	2026	6001	(2902) Взвешенные частицы (116)	0,00342	0,01720992
11	2026	6001	(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)	0,155392	0,05598
Сумма				**0,1965865**	**0,0885937201**

2.8.2. Данные о пределах области воздействия

Областью воздействия считается территория (акватория) подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Ciпр/Cizв≤1).

Областью воздействия для данного объекта является территория от источников выбросов загрязняющих веществ до границы, за пределами которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды.

Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в расчетной зоне площадки - территория предприятия и СЗЗ показало, что уже на территории СЗЗ предприятия выполняется условие сохранения нормативного качества атмосферного воздуха: См <1.

2.8.3. Воздействие на растительный и животный мир

Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Флора данного участка представлена травянистой растительностью, щебеночным покрытием. Редких и исчезающих растений в зоне влияния участка проведения работ нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

При организации мероприятий по пылеподавлению планируемая деятельность не вызовет ухудшения растительной среды. В период работ и передвижения техники по территории объекта для предотвращения пылеобразования будут предусматриваться меры по пылеподавлению. Движение транспорта будет осуществляться только по существующим дорогам и площадкам с твердым покрытием, в сухой период будет выполняться регулярное увлажнение территории и подъездных путей, скорость движения техники будет ограничиваться, а разгрузочно-погрузочные и монтажные работы будут проводиться с соблюдением мер, исключающих избыточное пыление.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир в связи с соблюдением природоохранных мероприятий.

Зона воздействия деятельности данного предприятия на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

• исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;

• раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

• техническое обслуживание транспортной техники в специально отведенных местах;

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период эксплуатации включают:

• обеспечение сохранности зеленых насаждений;

• недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;

• недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, сточными водами;

• исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;

• поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

• Фактор беспокойства. Приводит к отпугиванию птиц и животных, смене традиционных мест обитания;

• Шумовое воздействие при работе техники и транспорта. Этот фактор один из главных и его воздействие определяется непосредственно шумовым уровнем. Влияние фактора распространяется как на крупных, так и на мелких млекопитающих, а также на птиц. Основной источник шумового воздействия автотранспорт, перевозящий груз. Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

• Световое воздействие при работе в ночное время. Этот фактор влияет на крупных животных и некоторые виды птиц. Однако он оказывает намного меньшее воздействие, чем шумовой.

Негативные воздействия на представителей растительного и животного мира территории расположения предприятия будут заметно смягчены при их безаварийной эксплуатации, а также при условии выполнения всех предусмотренных природоохранных мероприятий.

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

• контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

• установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

• воспитание (информационная кампания) для персонала в духе гуманного и бережного отношения к животным;

• регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

• сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

• сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

• ведение работ на строго ограниченной территории, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

• выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира;

• рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;

• перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и меж площадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

• складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных

свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

• исключение загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами и другими загрязнителями;

• исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

При ведении работ не допускается:

• захламление прилегающей территории промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором;

• загрязнение прилегающей территории химическими веществами;

• проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

В соответствии с Законом Республики Казахстан «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, согласно пункту 1 статьи 12 охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. В соответствии с пунктом 2 статьи 7 физические и юридические лица обязаны не допускать уничтожения и повреждения дикорастущих растений, соблюдать требования пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места их произрастания. В связи с этим при осуществлении намечаемой деятельности вырубка деревьев, уничтожение древесно-кустарниковой растительности и нарушение природных растительных сообществ не допускаются.

2.8.4. Воздействия на геологическую среду (недра)

Строительство КНС-11.1 предусматривается на территории существующей КНС-11. Воздействие на геологическую среду в период строительства связано с выполнением земляных работ, разработкой грунта и устройством подземных сооружений. Работы осуществляются в пределах проектируемой строительной площадки.

В период эксплуатации использование недр, добыча полезных ископаемых и снятие плодородного слоя почвы не предусматриваются. При соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий значительное воздействие на геологическую среду не прогнозируется.

2.8.5. Физические воздействия

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20 000 Гц (ниже – инфразвук, выше – ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

• механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;

• аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;

• гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;

• электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объектов деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия – механический. Основным источником шума является транспорт и технологическое оборудование.

Для снижения уровня шума и исключения распространения запахов технологическое оборудование размещается в закрытых помещениях, оснащенных системами вентиляции и шумоподавления.

Санитарные нормы устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам, для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения.

На территории предприятия отсутствуют источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

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

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан, законодательных и нормативно правовых актов, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей среды отходами производства. Сконцентрированные на несанкционированных свалках - отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности. Все отходы подразделяются на бытовые и промышленные (производственные).

Смешанные коммунальные отходы – образуются при обеспечении жизнедеятельности обслуживающего персонала и включают в себя отходы столовой, бытового мусора, канцелярский и упаковочный мусор, ветошь и т.д. ТБО могут находиться как в твёрдом, так и в жидком, реже - в газообразном состояниях. ТБО – это совокупность твердых веществ (пластмасса, бумага, стекло, кожа и др.) и пищевых отбросов, образующихся в бытовых условиях. Жидкие бытовые отходы представлены в основном сточными водами хозяйственно-бытового назначения. Газообразные - выбросами различных газов. Основными показателями, характеризующими воздействие образуемых и размещаемых отходов на окружающую среду, являются их состав и количество, определяющие, в свою очередь, уровень опасности отходов.

Коды отходов присваиваются согласно утвержденному классификатору отходов от 06.08.2021 года за № 314.

При строительстве объекта образуются твердые бытовые отходы. Кроме того, в процессе строительства образуются смешанные строительные отходы, тара из-под лакокрасочных материалов, огарки сварочных электродов и загрязненная ветошь.

Расчет образования отходов **на период строительства.**

Тара из-под лакокрасочных материалов (15 01 10*)

Марка краски	**Mki - масса краски в i-ой таре, т**	**αi – содержа-ние остатков краски в i-той таре в долях от Mki**	**масса краски в 1 банке, т**	**n - число видов тары, (столбец 2 /столбец 4)**	**Mi – масса i-го вида тары**	**Количество отхода «Тара из-под ЛКМ» N = Mi * n + Mki * αi (N = ст.6 * ст.5 + ст.2 * ст.3), т/период строительства**
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	0,073497	0,02	0,025	2,93988	0,0035	0,01175952
Краска огнезащитная ГОСТ Р 53295-2009	2,20644894	0,02	0,02	110,32245	0,0035	0,430257543
Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	0,00649675	0,02	0,1	0,0649675	0,0035	0,000357321
Лак 318, ПФ-170, ПФ-171	0,0003324	0,02	0,02	0,01662	0,0003	0,000011634
Итого:						**0,442**

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (15 02 02*)

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК «18» 04 2008г. №100-п.

Мо- количество ветоши, т/год	М- Норматив содержания в ветоши масел	W- норматив содержания влаги в ветоши	N – тонн/период строительства
0,082008	0,12* Мо = 0,00984	0,15* Мо = 0,0123	**Мо + М + W**
		Итого:	**0,104**

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)

Вид отходов	Кол-во человек	Плотность т/м^3	Средняя норма накопления на 1 человека, м^3/год	Кол-во образования ТБО в год, т/период строительства
ТБО	44	0,25	0,3	**5,775 т/год**

Предусматривается установка контейнеров для твердо-бытовых отходов, вывоз контейнеров осуществляется по мере накопления.

Огарки сварочных электродов (12 01 13)

Расчет образования огарков сварочных электродов основан на фактическом расходе электродов (Мост) и удельном показателе остатка электрода (α)
N=Мост*α, т/период строительства

Расход электродов, т (Мост)	Остаток электрода (α)	Кол-во отхода, т/период строительства
2,925222	0,015	**0,04388**

Смешанные строительные отходы (17 01 07)

Объем образования смешанных строительных отходов составляет 657,44675 т/период строительства.

Расчет образования отходов **на период эксплуатации.**

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)

Вид отходов	Кол-во человек	Плотность т/м^3	Средняя норма накопления на 1 человека, м^3/год	Кол-во образования ТБО в год, т/год
ТБО	5	0,25	0,3	**0,375 т/год**

Предусматривается установка контейнеров для твердо-бытовых отходов, вывоз контейнеров осуществляется по мере накопления.

Смет с территории (20 03 03)

Образование смета с территории определяется исходя из площади убираемых территорий (S) и нормативного количество смета		
M = S·0,005, т/год		
Площадь территории, м^2	Нормативное кол-во смета, т/м^2 год	Кол-во отхода, т/год
2304	0,005	**11,52**

Отходы от механической очистки сточных вод (19 08 01)

Объем образования отхода составляет 1095 т/период год.

Период строительства

Декларируемое количество опасных отходов на период строительства				
№	Декларируемый год	Наименование отхода	Количество образования, т/период строительства	Количество накопления, т/период строительства
1	2027-2029	Тара из-под лакокрасочных материалов (15 01 10*)	0,442	0,442
2	2027-2029	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (15 02 02*)	0,104	0,104
Декларируемое количество неопасных отходов на период строительства				
1	2027-2029	Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	5,775	5,775
2	2027-2029	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	0,04388	0,04388
4	2027-2029	Смешанные строительные отходы (17 01 07)	657,44675	657,44675
Всего:			**663,81163**	**663,81163**

Период эксплуатации

Декларируемое количество опасных отходов на период эксплуатации				
№	Декларируемый год	Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
-	-	-	-	-
Декларируемое количество неопасных отходов на период эксплуатации				
1	2029-бессрочно	**Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)**	0,375	0,375
2	2029-бессрочно	**Смет с территории (20 03 03)**	11,52	11,52
3	2029-бессрочно	**Отходы от механической очистки сточных вод (19 08 01)**	1095	1095
Всего:			**1106,895**	**1106,895**

Рассмотрев территорию с точки зрения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, можно сделать вывод, что образующиеся отходы не относятся к чрезвычайно опасным. В процессе образуются отходы, которые допускаются к временному хранению на территории. Образующиеся отходы относятся к материалам твердых фракций. Все отходы, по мере их накопления передаются по договору специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации.

По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого выполнения технологического регламента и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов производства и потребления будет незначительным. Интенсивность воздействия минимальная и непродолжительная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

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

Намечаемая деятельность предусматривает реконструкцию КНС-11 со строительством новой КНС-11.1 в городе Актобе. Проектируемый объект расположен по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, проспект Победы, 1В, на территории существующей канализационной насосной станции КНС-11. Кадастровый номер земельного участка – 02036047008.

Территория размещения объекта относится к урбанизированной части города Актобе. В районе расположения КНС-11.1 находятся существующие объекты городской инженерной инфраструктуры, производственные объекты, транспортные коммуникации и жилая застройка. Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии около 80 м в юго-западном направлении от проектируемого объекта.

Ближайшим поверхностным водным объектом является река Жинишке, протекающая на расстоянии 43 м в восточном направлении от строительной площадки. Прямой сброс сточных вод в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается. При осуществлении намечаемой деятельности предусматривается соблюдение требований водного законодательства Республики Казахстан в части режима использования водоохранных зон и полос.

Строительство новой КНС-11.1 предусматривается на территории действующего объекта системы водоотведения. После ввода новой станции в эксплуатацию существующая КНС-11 будет использоваться в качестве резервной. Проектная производительность новой станции составляет 100 000 м³/сутки.

К участкам, на которых могут проявляться воздействия намечаемой деятельности, относятся территория строительной площадки, прилегающие участки, находящиеся в зоне распространения выбросов загрязняющих веществ и физических факторов, а также места временного накопления отходов.

В период строительства воздействие на атмосферный воздух связано с работой строительной техники и оборудования, выполнением земляных, сварочных, изоляционных, окрасочных и других строительно-монтажных работ. Валовые выбросы загрязняющих веществ составляют 0,1088298001 т/год в 2027 году и 0,4611675201 т/год в 2028 году, 0,0885937201 т/год в 2029 году.

Расчеты рассеивания выполнены с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ. По результатам расчетов максимальные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации на границе жилой зоны не превышают установленных гигиенических нормативов. Наибольшие значения по группе суммации диоксида азота и диоксида серы составляют 0,996074 ПДК в 2027 году и 0,998390 ПДК в 2028 году, 0,989082 ПДК в 2026 году.

В период строительства предусматривается образование коммунальных, строительных и производственных отходов. Общий объем образования отходов составляет 663,81163 т за период строительства, в том числе 0,546 т опасных и 663,26563 т неопасных отходов.

В период эксплуатации образуются смешанные коммунальные отходы, смет с территории и отбросы механической очистки сточных вод. Общий объем образования отходов составляет 1106,895 т/год, в том числе отбросы механической очистки – 1095 т/год. Отходы подлежат организованному накоплению и передаче специализированным организациям в соответствии с установленными требованиями.

Возможные воздействия на почвенный покров и растительный мир в период строительства связаны с земляными работами, механическим нарушением поверхности, пылеобразованием и обращением с отходами. Воздействие на животный мир может проявляться в виде временного беспокойства вследствие работы техники, шума и присутствия персонала. Для снижения воздействия предусматриваются выполнение работ в пределах отведенной территории, пылеподавление, организованное обращение с отходами и восстановление нарушенных участков.

Использование недр и добыча полезных ископаемых проектом не предусматриваются. Прямой забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусматривается. Строительные материалы поставляются сторонними организациями в соответствии с проектной документацией.

В период эксплуатации возможное воздействие связано с работой технологического оборудования, шумом, функционированием систем вентиляции и обращением с отходами механической очистки сточных вод. Санитарно-защитная зона рассматривается для периода эксплуатации объекта в соответствии с действующими санитарными требованиями.

Таким образом, основное воздействие намечаемой деятельности связано с периодом строительства и носит локальный характер. Реализация проекта направлена на повышение надежности системы водоотведения города Актобе и снижение риска аварийных ситуаций, связанных с нарушением перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод.

4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Намечаемая деятельность предусматривает реконструкцию канализационной насосной станции КНС-11 со строительством новой КНС-11.1 в городе Актобе. Проектируемый объект расположен по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, проспект Победы, 1В, на территории существующей канализационной насосной станции КНС-11.

Основным назначением проекта является повышение надежности системы водоотведения города путем строительства новой насосной станции производительностью 100 000 м3/сутки. После ввода КНС-11.1 в эксплуатацию существующая КНС-11 будет использоваться в качестве резервной.

Вариант размещения объекта. Проектом предусматривается строительство новой КНС-11.1 на территории действующего объекта системы водоотведения, обеспеченного существующими инженерными коммуникациями и подъездными путями. Выбранное размещение позволяет использовать существующую инфраструктуру и обеспечить технологическую связь новой станции с действующей системой приема и перекачки сточных вод.

Размещение объекта на иной территории потребовало бы строительства дополнительных инженерных коммуникаций и изменения существующей схемы водоотведения. В связи с этим проектом принято размещение новой КНС-11.1 на территории существующей КНС-11.

Технологический вариант. Проектом предусматривается прием сточных вод по существующему самотечному коллектору DN1500 с возможностью переключения потока на новую либо существующую насосную станцию. На КНС-11.1 предусматриваются механическая очистка сточных вод от крупных включений, двухсекционный приемный резервуар и шесть насосных агрегатов, из которых четыре рабочих и два резервных.

Принятая технологическая схема обеспечивает резервирование насосного оборудования и возможность использования существующей КНС-11 при необходимости. Автоматизированное управление технологическими процессами направлено на обеспечение надежной и непрерывной работы системы водоотведения.

Нулевой вариант – отказ от реализации намечаемой деятельности. При отказе от строительства дополнительное воздействие на окружающую среду, связанное с выполнением строительно-монтажных работ, не возникнет. При этом существующая КНС-11 продолжит эксплуатацию без предусмотренной проектом реконструкции, а повышение надежности системы водоотведения и резервирование технологического процесса не будут обеспечены в запланированном объеме.

С учетом назначения объекта, существующей инженерной инфраструктуры и необходимости обеспечения бесперебойной перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод принятый вариант строительства КНС-11.1 на территории действующей насосной станции является рациональным техническим решением.

Возможное воздействие на окружающую среду при реализации проекта связано преимущественно с периодом строительства и включает выбросы загрязняющих веществ, шум, образование отходов и временное нарушение почвенного покрова. В период эксплуатации воздействие определяется функционированием технологического оборудования и обращением с отходами механической очистки сточных вод. Предусмотренные проектом природоохранные мероприятия направлены на снижение указанных воздействий.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены воздействию при строительстве и эксплуатации КНС-11.1, представлена в соответствующих подпунктах настоящего раздела.

Основные воздействия в период строительства связаны с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, шумом, образованием отходов и временным нарушением почвенного покрова. В период эксплуатации возможные воздействия определяются функционированием технологического оборудования, обращением с отходами механической очистки сточных вод и работой систем вентиляции.

Воздействия преимущественно носят локальный характер. Строительные воздействия являются временными, эксплуатационные – долгосрочными. Кумулятивное воздействие на атмосферный воздух учитывается посредством фоновых концентраций загрязняющих веществ. Трансграничное воздействие с учетом местоположения и характера намечаемой деятельности не прогнозируется.

Положительное воздействие реализации проекта связано с повышением надежности системы водоотведения города Актобе и снижением риска аварийных ситуаций, связанных с нарушением перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод.

5.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии около 80 м в юго-западном направлении от проектируемого объекта.

В период строительства возможное воздействие на население связано с кратковременными выбросами загрязняющих веществ, пылеобразованием и шумом от работы строительной техники и оборудования. Согласно выполненным расчетам рассеивания, максимальные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации на границе жилой зоны не превышают установленных гигиенических нормативов. Наибольшие расчетные значения по группе суммации диоксида азота и диоксида серы составляют 0,996074 ПДК в 2027 году и 0,998390 ПДК в 2028 году, 0,989082 ПДК в 2029 году.

В период эксплуатации возможное воздействие связано с работой технологического оборудования, шумом. Соблюдение технологического режима, своевременное обслуживание оборудования и организованный вывоз отходов направлены на снижение воздействия на население.

Реализация проекта направлена на обеспечение надежной и бесперебойной работы системы водоотведения города, что имеет положительное значение для санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

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

Проектируемая КНС-11.1 размещается на территории существующей канализационной насосной станции КНС-11 в урбанизированной части города Актобе. Согласно сведениям РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие», территория размещения объекта не относится к землям особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

В период строительства воздействие на растительный и животный мир может быть связано с земляными работами, механическим нарушением поверхности, пылеобразованием, шумом и присутствием строительной техники. Указанные факторы могут вызывать временное беспокойство животных и птиц, встречающихся на прилегающих территориях.

Для снижения воздействия предусматриваются выполнение работ в пределах отведенной территории, ограничение движения техники установленными маршрутами, мероприятия по пылеподавлению, предупреждение загрязнения почв нефтепродуктами и другими веществами, организованное накопление и своевременный вывоз отходов, а также сохранение зеленых насаждений в соответствии с проектными решениями.

В период эксплуатации воздействие на биоразнообразие может быть связано с работой оборудования, шумом, выбросами загрязняющих веществ и обращением с

отходами механической очистки. Соблюдение технологического режима и природоохранных мероприятий направлено на снижение возможного воздействия.

С учетом размещения объекта на ранее освоенной территории и выполнения предусмотренных мероприятий значительное воздействие на биоразнообразие, природные ареалы и пути миграции животных не прогнозируется.

5.3. Рекомендации по мониторингу компонентов окружающей среды

Мониторинг компонентов окружающей среды при осуществлении намечаемой деятельности предусматривается с учетом характера и масштаба возможных воздействий, результатов оценки воздействия на окружающую среду и требований экологического законодательства Республики Казахстан.

В период строительства рекомендуется осуществлять контроль соблюдения природоохранных мероприятий, включая исправное состояние строительной техники и оборудования, выполнение мер по пылеподавлению, соблюдение установленных маршрутов движения транспорта, организованное накопление и своевременный вывоз отходов, а также предупреждение загрязнения почв и водных объектов.

Контроль воздействия на атмосферный воздух осуществляется с учетом результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ и предусмотренных проектом мероприятий по снижению выбросов. При выполнении работ необходимо обеспечивать соблюдение установленных нормативов и требований к эксплуатации источников выбросов.

В период эксплуатации предусматривается контроль технического состояния технологического оборудования, герметичности сооружений и трубопроводов, работы систем вентиляции, своевременного удаления отбросов механической очистки сточных вод и соблюдения требований по обращению с отходами.

Особое внимание уделяется предупреждению аварийных ситуаций, способных привести к загрязнению почв, поверхностных и подземных вод. Контроль осуществляется в рамках эксплуатационного обслуживания объекта и выполнения предусмотренных проектом природоохранных мероприятий.

При необходимости инструментальные измерения выполняются с привлечением аккредитованных лабораторий в соответствии с установленными требованиями.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

В соответствии с Инструкцией необходимо представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности согласно пп. 5 п. 4 статьи 72.

6.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

В период строительства КНС-11.1 основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются строительная техника и оборудование, а также процессы выполнения земляных, сварочных, изоляционных, окрасочных и других строительно-монтажных работ.

В атмосферный воздух поступают диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа, взвешенные вещества, неорганическая пыль, углеводороды и другие загрязняющие вещества, образующиеся в зависимости от применяемых материалов и технологических процессов.

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составляет:

Период	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2027 год	0,2360475	0,1088298001
2028 год	0,1763665	0,4611675201
2029 год	0,1965865	0,0885937201

Количественные показатели выбросов определены расчетным методом на основании проектных данных о видах и объемах работ, применяемых материалах, строительной технике и оборудовании. Расчеты выбросов представлены в Приложении 7 к отчету.

В период строительных работ на 2027 год на площадке будет 3 организованных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и 1 неорганизованный временный источник выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, включающий 4 источника выделений. В процессе работы источников в атмосферный воздух выделяется

18 загрязняющих веществ, с учетом автотранспорта, из них 3 группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия: Взвешенные частицы PM10 (117), Взвешенные частицы PM2.5 (118), Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) – 3 класс опасности, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) – 2 класс опасности, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) – 2 класс опасности, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) – 3 класс опасности, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) – 3 класс опасности, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) – 3 класс опасности, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) – 4 класс опасности, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) – 2 класс опасности, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) – 2 класс опасности, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) – 1 класс опасности, Формальдегид (Метаналь) (609) – 2 класс опасности, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) – 4 класс опасности, Керосин (654*), Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) – 4 класс опасности, Взвешенные частицы (116) – 3 класс опасности, 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) – 3 класс опасности. Валовый выброс вредных веществ в атмосферу на период строительства составит – 0.1088298 т/год.

В период строительных работ на 2028 год на площадке будет 3 организованных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и 1 неорганизованный временный источник выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, включающий 3 источника выделений. В процессе работы источников в атмосферный воздух выделяется 16 загрязняющих веществ, с учетом автотранспорта, из них 1 группа веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия: Взвешенные частицы PM10 (117), Взвешенные частицы PM2.5 (118), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) – 2 класс опасности, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) – 3 класс опасности, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) – 3 класс опасности, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) – 3 класс опасности, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) – 4 класс опасности, Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322) – 3 класс опасности, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) – 1 класс опасности, Формальдегид (Метаналь) (609) – 2 класс опасности, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) – 4 класс

опасности, Керосин (654*), Уайт-спирит (1294*), Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) – 4 класс опасности, Взвешенные частицы (116) – 3 класс опасности, 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) – 3 класс опасности. Валовый выброс вредных веществ в атмосферу на период строительства составит – 0.4611675 т/год.

В период строительных работ на 2026 год на площадке будет 2 организованных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и 1 неорганизованный временный источник выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, включающий 2 источника выделений. В процессе работы источников в атмосферный воздух выделяется 13 загрязняющих веществ, с учетом автотранспорта, из них 1 группа веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия: Взвешенные частицы РМ10 (117), Взвешенные частицы РМ2.5 (118), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) – 2 класс опасности, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) – 3 класс опасности, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) – 3 класс опасности, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) – 3 класс опасности, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) – 4 класс опасности, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) – 1 класс опасности, Формальдегид (Метаналь) (609) – 2 класс опасности, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) – 4 класс опасности, Керосин (654*), Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) – 4 класс опасности, Взвешенные частицы (116) – 3 класс опасности, 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) – 3 класс опасности. Валовый выброс вредных веществ в атмосферу на период строительства составит – 0.0885937 т/год.

На период эксплуатации источники выбросов отсутствуют.

В рамках настоящего отчета выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства. По результатам расчетов максимальные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации на границе жилой зоны не превышают установленных гигиенических нормативов.

В период эксплуатации КНС-11.1 предусматривается прием, механическая очистка от крупных включений и перекачка хозяйственно-бытовых сточных вод. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации настоящим проектом не предусматриваются.

В период эксплуатации КНС-11.1 удаление воздуха из грабельного отделения осуществляется системой вытяжной вентиляции В2 производительностью 9 000 м^3/ч с предварительной очисткой на электрической плазмохимической установке Corstrim X4/2. Установка работает от электрической сети и не использует топливо, вследствие чего собственные выбросы продуктов сгорания при ее работе не образуются.

После очистки вентиляционный воздух организованно отводится в атмосферу. Количественный расчет содержащихся в нем загрязняющих веществ не выполнялся ввиду отсутствия для КНС-11.1 исходных данных о концентрациях загрязняющих веществ до и после очистки либо их массовом выделении, необходимых для определения выбросов в г/с и т/год. Расход вентиляционного воздуха 9 000 м3/ч без указанных исходных показателей не является достаточным основанием для определения массы выбросов.

На стадии подготовки отчета о возможных воздействиях нормативы эмиссий не устанавливаются. Нормирование эмиссий осуществляется в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

6.2. Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду

Основными факторами физического воздействия при строительстве и эксплуатации КНС-11.1 являются шум и вибрация, связанные с работой строительной техники, насосных агрегатов, вентиляционного и другого технологического оборудования.

В период строительства шумовое воздействие носит временный характер и связано с выполнением строительно-монтажных работ и движением строительного транспорта. Для снижения воздействия предусматриваются применение исправной техники, соблюдение установленного режима выполнения работ и организация движения транспорта по предусмотренным маршрутам.

В период эксплуатации основными источниками шума являются насосные агрегаты, вентиляционное оборудование и вспомогательные инженерные системы. Снижение шумового и вибрационного воздействия обеспечивается принятыми проектными решениями, размещением оборудования в здании насосной станции, применением предусмотренных конструктивных и технических мероприятий, а также соблюдением правил эксплуатации оборудования.

Оценка шумового воздействия осуществляется с учетом расположения ближайшей жилой застройки на расстоянии около 80 м от проектируемого объекта. Допустимые уровни физических факторов определяются действующими санитарными требованиями.

Электромагнитное воздействие связано с эксплуатацией электрооборудования и систем электроснабжения. При соблюдении проектных решений и установленных требований эксплуатации значительное электромагнитное воздействие на окружающую среду не прогнозируется.

Источники радиационного воздействия и технологические процессы, сопровождающиеся значительным тепловым воздействием на окружающую среду, проектом не предусматриваются.

6.3. Обоснование выбора операций по управлению отходами

Согласно статье 319 под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

2. накопление отходов на месте их образования;
3. сбор отходов;
4. транспортировка отходов;
5. восстановление отходов;
6. удаление отходов;
7. вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) ст. 319;
8. проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
9. деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Управление отходами, образующимися при строительстве и эксплуатации КНС-11.1, предусматривается в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан и принятыми проектными решениями.

В период строительства образуются коммунальные, строительные и производственные отходы, в том числе отходы лакокрасочных материалов, промасленная ветошь и огарки сварочных электродов. Общий объем образования отходов составляет 663,81163 т за период строительства, в том числе 0,546 т опасных и 663,26563 т неопасных отходов.

В период эксплуатации образуются следующие виды неопасных отходов:

Наименование отхода	Код отхода	Количество, т/год
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	0,375
Смет с территории	20 03 03	11,52
Отбросы механической очистки сточных вод	19 08 01	1095
Итого	1106,895	

Основными операциями по управлению отходами являются раздельное накопление отходов на месте их образования, сбор, транспортировка и передача специализированным организациям для последующего восстановления или удаления в соответствии с их характеристиками.

Отбросы механической очистки сточных вод после промывки и обезвоживания направляются в контейнеры. Их вывоз предусматривается не реже одного раза в два дня. Коммунальные и другие отходы накапливаются в специально предназначенных емкостях и передаются специализированным организациям на договорной основе.

Временное накопление отходов осуществляется в специально отведенных местах с соблюдением требований к их раздельному сбору, предотвращению загрязнения окружающей среды и установленных сроков накопления. Захоронение отходов непосредственно на территории КНС-11.1 проектом не предусматривается.

Выбранная схема управления отходами направлена на предотвращение их неорганизованного размещения, снижение риска загрязнения почв и водных объектов и обеспечение передачи отходов для дальнейшего обращения в соответствии с установленными требованиями.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Согласно статье 41 в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества

подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

1) лимиты накопления отходов;
2) лимиты захоронения отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с Кодексом.

К отходам потребления относятся отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, полностью или частично утратившие свои потребительские свойства продукты и (или) изделия, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истек независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился либо документально перевел в разряд отходов потребления (пп. 2 п. 1 статьи 365).

Отходы производства – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства (пп. 28. п. 2 Главы 1).

Утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов (пп. 11. п. 2 Главы 1).

Размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления (пп. 14. п. 2 Главы 1).

Временное хранение отходов – складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации (пп. 16. п. 2 Главы 1).

Согласно п. 2 статьи 320 места накопления отходов предназначены для:

1) 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;

2) 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.

Согласно п. 3 статьи 320, накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п. 4 статьи 320, запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи 320, 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).

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» – reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение. Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения.

Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива Европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами – так называемая Иерархия управления отходами. Безопасное обращение с отходами с учетом международного опыта основывается на следующих основных принципах (ст. 329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность,

используя замкнутый цикл производства);

- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Согласно статье 319 ЭК РК 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.

На проектируемом объекте предусматриваются следующие сроки накопления отходов:

- Твердые бытовые отходы (ТБО), образующиеся в результате деятельности персонала, накапливаются в контейнерах:
  - ✓ при температуре 0 °С и ниже – не более 3 суток;
  - ✓ при положительной температуре – не более 1 суток.

- Иные производственные отходы, образующиеся при эксплуатации объекта, подлежат временному накоплению не более срока, установленного договором со специализированной организацией, но не более 6 месяцев.

Для хранения отходов предусмотрен крытый склад с бетонированной площадкой, в котором установлен герметичный модульный 40-тонный контейнер для краткосрочного хранения отходов.

Лимиты накопления отходов определяются в пределах вместимости каждого места накопления отходов и проектной мощности инсинераторной установки.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

Согласно статье 395 при ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами или сбросами и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

При решении задач оптимального управления главным является необходимость принятия технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность при функционировании производства.

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций строительство и эксплуатация КНС выполняется в строгом соответствии с действующими нормами.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

8.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности при выполнении работ, могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов.

Все аварии, возникновение которых возможно в процессе деятельности, не ведущие к значительным неблагоприятным изменениям окружающей среды, отнесены нами к разряду технических проблем и из рассмотрения в данном разделе исключены.

Природные факторы воздействия.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

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

Пожары – это стихийные бедствия, возникающие в результате самовозгорания, разряда молнии, производственных аварий, при нарушении правил техники безопасности и других причин. Пожары уничтожают здания, сооружения, оборудования и другие

материальные ценности. При невозможности вывода из зоны пожара от ожогов различной степени или от отравления продуктами горения происходят поражение и гибель людей.

Наводнения – затопление значительных территорий, возникающее в результате разлива рек, ливневых дождей и других причин. При наводнении происходит разрушение зданий, сооружений, размыв участка дорог, повреждение гидротехнических и дорожных сооружений.

Бури, ураганы, штормы представляют собой движение воздушных масс с большой скоростью, возникающих в зоне циклонов и на периферии обширных антициклонов. От действия ветра, достигающего при штормах и ураганах скорости более 100 км/ч, разрушаются здания, ломаются деревья, повреждаются линии электропередач и связи, затапливаются водой территории.

Антропогенные опасности создают более значительный риск возникновения аварийных ситуаций, таких как: нарушение технологии, техники безопасности, правил дорожного движения и т.п. Вероятность наступления подобных ситуаций целиком зависит от уровня руководства коллективом и профессионализма персонала.

В результате проведенного анализа природных и антропогенных факторов выделены возможные аварии при землетрясении, нарушении технологии, техники безопасности и правил дорожного движения.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, строений, электролиний.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии можно разделить на следующие категории:

- аварии и пожары;
- аварийные ситуации при проведении работ.

Возникновение пожара. В отдельных случаях аварии этого рода осложняются возгоранием нефтепродуктов, и, как следствие, загрязнение атмосферы продуктами сгорания.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Пожары могут возникнуть и в результате неосторожного обращения персонала с огнем или вследствие технических аварий на площади проведения работ возможно возникновение пожаров.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев.

Аварийные ситуации при проведении работ:

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанных с проведением работ:

Воздействие машин и оборудования. При проведении различных работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шнеками, и лопнувшими тросами, захват одежды.

Характер воздействия: кратковременный.

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

Проектом предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Анализ риска аварий на производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования.

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

В соответствии с планами ликвидации аварий производится аварийное отключение оборудования.

Выводятся все люди, оказавшиеся в опасной зоне, за ее пределы. Эвакуируются из опасной зоны пострадавшие, при этом в первую очередь выносятся пострадавшие с явными признаками жизни. Организуется место для оказания первой помощи.

Обследуется аварийная зона, проверяется полный вывод людей из нее, и ее границ.

Аварийная зона ограждается, по внешним ее границам выставляются посты из проинструктированных рабочих, с целью предупреждения входа в нее людей. Организация тушения пожара возлагается на руководителя организации. Тушение пожара производится в соответствии с оперативным планом.

Руководитель организации:

- организует своевременный вызов свободных сил пожарной охраны;
- обеспечивает из своего запаса средствами пожаротушения, инструментами и инвентарем всех работников предприятия, выведенных на помощь пожарной охране.

После ликвидации аварии производится осмотр и испытание оборудования, элементов конструкций зданий и сооружений.

8.2. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Согласно письму Республиканского государственного предприятия «КАЗГИДРОМЕТ» от 12.10.2022 г. (приложение 6), г. Актобе входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

Мероприятия по регулированию выбросов выполняют в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов Казгидромета. Соответствующие предупреждения по городу (району) подготавливаются в том случае, когда ожидаются метеорологические условия, при которых превышается определенный уровень загрязнения воздуха.

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в воздухе района расположения объекта. Для предупреждения указанных явлений осуществляют регулирование и сокращение вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Как показывает практика, при наступлении НМУ в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия, а также учитывать приоритетность к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Вместе с тем выполнение мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих веществ не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят организационно-технический характер, которые не приводят к снижению производственной мощности предприятия, и включают:

- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запрещение продувки и очистки оборудования и емкостей, в которых хранятся загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- запрещение работы на форсированном режиме;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- прекращение пусковых операций на оборудовании, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по первому режиму обеспечивает снижение выбросов на 15-20 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные с технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- усиление контроля за режимом горения, поддержания избытка воздуха на уровне, устраняющем условия образования недожога;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- уменьшение объема работ с применением красителей;
- усиление контроля за выбросами автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- мероприятия по снижению испарения топлива;
- запрещение сжигания отходов производства.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по второму режиму обеспечивает снижение выбросов на 20-40 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают в себя все

мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производственной мощности предприятия:

- снижение производственной мощности или полную остановку производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно-работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов);
- отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, реагентов, являющихся источниками загрязнения;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- отмена рейсов, не являющихся абсолютно необходимыми.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по третьему режиму обеспечивают снижение выбросов на 40-60 %.

На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается. Контрольные замеры выбросов на периоды НМУ производятся перед осуществлением мероприятий, в дальнейшем - один раз в сутки. Периодичность замеров определяется из возможностей методов контроля.

Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

9. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Согласно п. 24 Инструкции выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требованиям пункта 26 Инструкции, в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции, признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

Воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая:

состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в пп 1 п. 25 Инструкции; не повлечет негативных трансграничных воздействий на ОС;

- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241.

10. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Согласно требованиям, п. 2 статьи 240, при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

1. выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие;
2. предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
3. в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно п. 2 статьи 241, в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1. восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
2. внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Значительное воздействие деятельности на пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется. Зона воздействия деятельности предприятия на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Растительный мир в районе расположения предприятия скуден, представлен в основном следующими видами: ковыль, типчак, полынь, на солонцах растительность

слабо выражена. Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Флора данного участка представлена травянистой растительностью. Редких и исчезающих растений в зоне влияния участка проведения работ нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Лесопользование, использование нелесной растительности не предусматривается.

При организации мероприятий по пылеподавлению планируемая деятельность не вызовет ухудшения растительной среды. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир в связи с соблюдением природоохранных мероприятий.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240, приведены ниже: движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации работ;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на территорию;
- проведение работ строго в границах площади;
- ограничение пребывания на территории предприятия лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения, отпугивающее животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц.

11. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках деятельности, не установлено.

Кроме того, форм возможных необратимых воздействий, в ходе реализации деятельности предприятия, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата по заявлению о намечаемой деятельности, так же не выявлено.

12. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

После проектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – ППА) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду (п. 1 статьи 78).

Согласно статье 78 после проектный анализ фактических воздействий производится при реализации намечаемой деятельности.

КНС-11.1 является проектируемым объектом.

13. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращения деятельности КНС-11.1 в данный момент не предусматривается, так как проект имеет высокое социальное значение для района. Но в случае прекращения деятельности предложены следующие мероприятия:

1. Меры по восстановлению окружающей среды

В случае прекращения деятельности объекта по оказанию услуг по утилизации опасных отходов (в т. ч. медицинских) и эксплуатации инсинераторной установки предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- Деактивация и демонтаж оборудования
- остановка инсинераторной установки с полным прекращением термической обработки отходов;
- демонтаж технологического оборудования, очистка камер сжигания, систем газоочистки и дымоходов от остатков золы и шлаков с передачей образующихся отходов на лицензированные объекты утилизации.
- Вывоз и утилизация отходов
- вывоз накопленных отходов всех классов опасности на специализированные полигоны или объекты утилизации, имеющие соответствующую лицензию;
- обезвреживание и безопасная утилизация фильтрующих элементов, загрязнённых материалов и сорбентов.
- Очистка и рекультивация территории
- очистка производственных площадок от строительных и промышленных отходов;
- рекультивация нарушенных земель с восстановлением плодородного слоя и озеленением территории;
- проведение мониторинга состояния почвы, подземных и поверхностных вод, атмосферного воздуха до достижения нормативных показателей.

2. Работы по постутилизации зданий, сооружений и оборудования

- В проекте предусмотрен поэтапный план ликвидации и демонтажа объектов намечаемой деятельности, включающий:
- предварительное техническое обследование зданий и сооружений для определения их состояния и объёмов работ;
- разбор строительных конструкций, демонтаж инженерных сетей и коммуникаций;
- сортировку образующихся материалов на пригодные к вторичному использованию и подлежащие утилизации;
- передачу отходов на специализированные предприятия для переработки, утилизации или захоронения;

- вывоз строительного мусора и последующую планировку территории до состояния, пригодного для дальнейшего использования в соответствии с требованиями земельного законодательства.
- соблюдение нормативных требований
- все работы по прекращению деятельности, демонтажу и рекультивации будут проводиться с соблюдением:
- экологических, санитарных и гигиенических норм Республики Казахстан;
- требований промышленной и пожарной безопасности;
- правил обращения с отходами производства и потребления;
- нормативов по охране атмосферного воздуха, почв и водных ресурсов.

14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

14.1. Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического кодекса и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности проведение оценки воздействия на окружающую среду для данного объекта является обязательным.

Согласно Приложению 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, разделу 3, пункту 2, подпункту 2.3, намечаемая деятельность по реконструкции КНС-11 со строительством новой КНС-11.1 относится к объектам III категории, на которых

осуществляется накопление неопасных отходов в количестве 10 тонн и более и (или) опасных отходов в количестве 1 тонны и более.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса, правил установления водоохранных зон и полос и иных нормативных правовых актов. Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса и иных нормативных правовых актов (санитарных правил и гигиенических нормативов).

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов МЭ РК, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при эксплуатации МОФ, перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

14.2 Методическая основа проведения процедуры ОВОС

Общие положения проведения процедуры ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки пред проектные или проектные документации определяется нормами Кодекса и Инструкции.

Оценка воздействия основана на совместном изучении следующих материалов:

- изучения воздействия намечаемой деятельности по результатам пред проектных изысканий и имеющихся в наличии фондовых материалов;

- технических решений в соответствии с планом горных работ;
- современного состояния окружающей среды по данным наблюдений РГП «Казгидромет» и фондовых материалов;
- документов и материалов СМИ по рассматриваемой тематике;
- изучения опыта аналогичных проектов.

Методической основой проведения процедуры ОВОС являются:

- инструкция по организации и проведению экологической оценки.
- оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды
- методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

15. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм Экологического кодекса и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 и приложении 2 к Инструкции. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчики, ориентировались, в том числе, на требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

В целом, трудностей при разработке настоящего отчета о возможных воздействиях не возникло, т.к. для объекта намечаемой деятельности существуют известные и практически применимые технические возможности.

Уровень современных научных знаний достаточен для осуществления намечаемой деятельности, с соблюдением всех экологических норм и правил.

16. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1) Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.

Намечаемая деятельность предусматривает реконструкцию КНС-11 со строительством новой КНС-11.1 в городе Актобе. Объект расположен по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, проспект Победы, 1В, на территории существующей канализационной насосной станции.

Кадастровый номер земельного участка – 02036047008. Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии около 80 м в юго-западном направлении. Ближайший поверхностный водный объект – река Жинишке, протекающая на расстоянии 43 м восточнее строительной площадки.

Географические координаты угловых точек участка:

№	Северная широта	Восточная долгота
1	50°19′47.4″ N	57°8′11.4″ E
2	50°19′48.1″ N	57°8′14.4″ E
3	50°19′45.9″ N	57°8′15.4″ E
4	50°19′45.3″ N	57°8′13.5″ E

2) Описание затрагиваемой территории

Территория размещения объекта относится к урбанизированной части города Актобе с существующей инженерной и транспортной инфраструктурой. Строительство новой КНС-11.1 предусматривается на территории действующей КНС-11.

В зоне возможного воздействия находятся территория строительной площадки, прилегающие участки в пределах распространения выбросов загрязняющих веществ и физических факторов, а также ближайшая жилая застройка. Постоянное население непосредственно на территории насосной станции отсутствует.

Основное воздействие в период строительства связано с работой строительной техники и оборудования, земляными, сварочными, изоляционными, окрасочными и другими строительно-монтажными работами. Возможны выбросы загрязняющих веществ, шум, пылеобразование и временное нарушение почвенного покрова.

Прямой сброс сточных вод в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается. Забор воды из поверхностных и подземных природных источников

также не предусматривается. В период строительства хозяйственно-бытовая и производственная вода доставляется автотранспортом, питьевая вода используется бутилированная. В период эксплуатации водоснабжение осуществляется от существующей централизованной системы города Актобе.

Извлечение полезных ископаемых и захоронение отходов непосредственно на территории объекта не предусматриваются. Отходы временно накапливаются в специально отведенных местах и передаются специализированным организациям.

3) Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Инициатором намечаемой деятельности является АО «Aqtobe su-energy group»..

Юридический адрес оператора: Республика Казахстан, Актюбинская область, город Актобе, район Астана, пр. Санкибай Батыра, д. 12Б.

Местонахождение объекта: Республика Казахстан, Актюбинская область, город Актобе, район Астана, проспект Победы, 1В.

Телефон: 8 7132 955195.

Электронная почта: pto-transenegro@yandex.kz

4) Краткое описание намечаемой деятельности

Намечаемая деятельность предусматривает реконструкцию существующей КНС-11 со строительством новой КНС-11.1 проектной производительностью 100 000 м3/сутки. Максимальный часовой расход сточных вод составляет 7041,7 м3/ч.

Основным назначением объекта является прием, механическая очистка от крупных включений и перекачка хозяйственно-бытовых сточных вод города Актобе в существующую систему водоотведения. После ввода новой станции в эксплуатацию существующая КНС-11 будет использоваться в качестве резервной.

В состав проектируемых сооружений входят здание КНС, входная камера, двухсекционный приемный резервуар, машинный зал, шесть насосных агрегатов, механические решетки, шнековые транспортеры, промывочный пресс, контейнер для отбросов, наружные инженерные сети и вспомогательные системы.

Сточные воды поступают по самотечному коллектору DN1500 в переключающую камеру, обеспечивающую направление потока на новую либо существующую насосную станцию. Механическая очистка осуществляется на автоматических решетках с прозорами 15 мм. Отбросы направляются горизонтальным шнековым транспортером в промывочный пресс, после чего вертикальным транспортером поступают в контейнер.

Приемный резервуар предусматривается двухсекционным, с погружными мешалками. В машинном зале устанавливаются шесть насосных агрегатов, из которых четыре рабочих и два резервных. Перекачка сточных вод осуществляется по индивидуальным трубопроводам DN600 в общий коллектор DN1000 с последующим направлением в существующее здание решеток.

Работа станции предусматривается в автоматическом режиме круглосуточно. Продолжительность строительства составляет 21 месяц, с III квартала 2026 года по II квартал 2028 года.

В период эксплуатации КНС-11.1 воздух из грабельного отделения удаляется системой вытяжной вентиляции В2 производительностью 9 000 м3/ч и перед отводом наружу проходит очистку на установке Corstrim X4/2. Corstrim X4/2 является электрической плазмохимической установкой и не осуществляет сжигание топлива, поэтому продукты сгорания непосредственно при ее работе не образуются.

В качестве альтернативного варианта рассмотрен отказ от реализации намечаемой деятельности. При отказе не возникнут воздействия, связанные со строительством, однако не будут достигнуты предусмотренные проектом повышение надежности системы водоотведения и резервирование работы насосной станции. Размещение новой КНС-11.1 на территории существующего объекта позволяет использовать действующую инженерную инфраструктуру и технологические связи.

5) Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Воздействие на жизнь и здоровье населения, условия проживания и деятельности. В период строительства основными факторами воздействия являются выбросы загрязняющих веществ, пыль и шум. Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии около 80 м. Согласно выполненным расчетам рассеивания, максимальные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации на границе жилой зоны не превышают установленных гигиенических нормативов. В период эксплуатации возможное воздействие связано с работой технологического оборудования, шумом и распространением неприятных запахов. Соблюдение технологического режима и своевременное удаление отходов направлены на снижение воздействия.

Воздействие на биоразнообразие. Объект размещается на ранее освоенной территории действующей насосной станции. Согласно сведениям РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие», участок не относится к землям особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. В период строительства

возможны временное беспокойство животных и птиц, пылеобразование и механическое нарушение растительного покрова. Воздействие снижается путем ограничения территории работ, соблюдения маршрутов движения техники и выполнения природоохранных мероприятий.

Воздействие на земли и почвы. В период строительства воздействие связано с разработкой грунта, снятием плодородного слоя, устройством подземных сооружений и образованием отходов. Предусматриваются организованное выполнение земляных работ, предупреждение загрязнения почв нефтепродуктами и восстановление нарушенных участков. В период эксплуатации использование грунта и снятие плодородного слоя не предусматриваются.

Воздействие на поверхностные и подземные воды. Река Жинишке расположена на расстоянии 43 м восточнее площадки. Прямой сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается. Возможное воздействие в период строительства связано с земляными работами, обращением с материалами и риском загрязнения при аварийных ситуациях. Предусматриваются меры по предупреждению загрязнения и соблюдение требований водного законодательства в отношении водоохранных зон и полос.

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства выбросы образуются при работе оборудования и выполнении строительно-монтажных работ. Валовые выбросы составляют 0,1088298001 т в 2027 году и 0,4611675201 т в 2028 году, 0,0885937201 т в 2026 году. Максимальные расчетные концентрации по группе суммации диоксида азота и диоксида серы на границе жилой зоны составляют соответственно 0,989082, 0,996074 и 0,998390 ПДК.

Воздействие на устойчивость к изменению климата. В период строительства предусматривается использование строительной техники и оборудования, сопровождающееся потреблением топлива и выбросами парниковых газов. В период эксплуатации потребление электроэнергии связано с работой насосного и вспомогательного оборудования. Реализация проекта направлена на повышение надежности городской системы водоотведения.

Воздействие на материальные активы, объекты историко-культурного наследия и ландшафты. Строительство осуществляется на территории существующего объекта инженерной инфраструктуры. Изменение ландшафта связано с размещением новых сооружений и благоустройством территории. Воздействие на существующие инженерные коммуникации учитывается проектными решениями и организацией строительных работ.

Взаимодействие компонентов окружающей среды. Воздействия на атмосферный воздух, почвы, воды и биоразнообразие взаимосвязаны через пылеобразование, обращение с отходами и возможные аварийные ситуации. Основные строительные воздействия являются временными и локальными. Кумулятивное воздействие на атмосферный воздух учитывается с использованием фоновых концентраций. Трансграничное воздействие не прогнозируется.

6) Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов и их захоронения

В период строительства источниками выбросов являются строительная техника, оборудование и технологические процессы выполнения работ. Количественные показатели выбросов определены расчетным методом на основании проектных данных о видах и объемах работ, материалах и оборудовании.

Период	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2027 год	0,2360475	0,1088298001
2028 год	0,1763665	0,4611675201
2029 год	0,1965865	0,0885937201

Основными загрязняющими веществами являются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа, взвешенные вещества, неорганическая пыль и углеводороды, а также вещества, образующиеся при сварочных, изоляционных и окрасочных работах.

В период эксплуатации возможные воздействия на атмосферный воздух связаны с функционированием технологических сооружений и систем вентиляции. Количественные расчеты эксплуатационных выбросов в настоящем отчете не представлены.

К физическим воздействиям относятся шум и вибрация от строительной техники, насосных агрегатов, вентиляционного и вспомогательного оборудования. Для снижения воздействия предусматриваются исправное состояние техники, соблюдение режима выполнения работ, размещение технологического оборудования в здании и выполнение проектных мероприятий по снижению шума и вибрации.

В период строительства общий объем образования отходов составляет 663,81163 т за период, в том числе 0,546 т опасных и 663,26563 т неопасных отходов.

В период эксплуатации образуются следующие отходы:

Наименование отхода	Код	Количество, т/год
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	0,375
Смет с территории	20 03 03	11,52
Отбросы механической очистки сточных вод	19 08 01	1095
Всего	1106,895	

Отбросы механической очистки после промывки и обезвоживания направляются в контейнер и вывозятся не реже одного раза в два дня. Остальные отходы накапливаются раздельно в специально предназначенных местах и передаются специализированным организациям. Захоронение отходов непосредственно на территории КНС-11.1 не предусматривается.

7) Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

К потенциальным аварийным ситуациям при строительстве относятся повреждение инженерных коммуникаций, неисправности строительной техники, проливы горюче-смазочных материалов, пожары и нарушения устойчивости грунта при выполнении земляных работ.

В период эксплуатации возможны отказ насосного оборудования, прекращение электроснабжения, засорение решеток и трубопроводов, нарушение работы систем управления, переполнение приемного резервуара и повреждение напорных трубопроводов. Такие ситуации могут привести к нарушению перекачки сточных вод и локальному загрязнению окружающей среды.

Для района размещения объекта характерны резкие сезонные колебания температуры, сильные ветры, метели, грозы и интенсивные осадки. По данным инженерных изысканий, подземные воды на площадке залегают на глубине 2,8-3,9 м, при этом возможны сезонные колебания их уровня. Указанные условия учитываются при проектировании подземных сооружений и организации строительных работ.

Для предупреждения аварий предусматриваются автоматизированное управление технологическим процессом, резервирование насосных агрегатов, возможность переключения потока на существующую КНС-11, техническое обслуживание оборудования, контроль состояния сооружений и трубопроводов, а также соблюдение требований пожарной и промышленной безопасности.

В случае возникновения аварийной ситуации предусматриваются локализация источника воздействия, принятие мер по предотвращению распространения загрязнения, восстановление работоспособности оборудования и устранение последствий аварии. Информирование уполномоченных органов осуществляется в установленном законодательством порядке.

8) Краткое описание мер по предотвращению, сокращению и смягчению воздействий на окружающую среду

Для снижения воздействия на атмосферный воздух в период строительства предусматриваются применение исправной техники, соблюдение технологических режимов, пылеподавление при выполнении земляных работ и обращении с сыпучими материалами, а также своевременное обслуживание оборудования.

Для предупреждения загрязнения почв, поверхностных и подземных вод предусматриваются организованное хранение материалов, предотвращение проливов нефтепродуктов, сбор отходов в специально отведенных местах, своевременная передача отходов специализированным организациям и недопущение сброса загрязненных вод на рельеф местности и в водные объекты.

В целях снижения воздействия на растительный и животный мир предусматриваются выполнение работ в пределах отведенной территории, движение техники по установленным маршрутам, сохранение зеленых насаждений в соответствии с проектными решениями, предотвращение захламления территории и восстановление нарушенных участков.

В период эксплуатации предусматриваются соблюдение технологического режима, регулярное техническое обслуживание насосного и вспомогательного оборудования, контроль герметичности сооружений и трубопроводов, своевременное удаление отбросов механической очистки и поддержание территории в надлежащем санитарном состоянии.

Реализация проекта направлена на повышение надежности системы водоотведения города Актобе. После ввода КНС-11.1 в эксплуатацию существующая КНС-11 будет использоваться в качестве резервной, что позволит обеспечить дополнительную надежность перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод и снизить риск аварийных ситуаций.

17. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, РАЗРАБОТАННЫЕ В ЦЕЛЯХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

17.1. Специальные мероприятия по предотвращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В период строительства основными источниками воздействия на атмосферный воздух являются работа строительной техники и автотранспорта, земляные, сварочные, окрасочные и другие строительные работы, сопровождающиеся выделением загрязняющих веществ и пыли.

Для сокращения выбросов загрязняющих веществ предусматриваются следующие мероприятия:

- использование технически исправной строительной техники и автотранспорта;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонта двигателей;
- исключение длительной работы двигателей на холостом ходу;
- соблюдение установленных режимов работы строительной техники;
- ограничение скорости движения автотранспорта по территории строительства;
- увлажнение пылящих поверхностей и материалов при необходимости;
- организация перевозки сыпучих материалов с предотвращением их просыпания и пыления;
- выполнение сварочных, окрасочных и изоляционных работ с соблюдением технологических требований;
- своевременная уборка строительной площадки и удаление отходов;
- недопущение открытого сжигания отходов и материалов на территории объекта.

В период эксплуатации КНС-11.1 предусматривается поддержание исправного состояния технологического оборудования, систем вентиляции и герметичности трубопроводов и сооружений. Для снижения воздействия канализационных газов и неприятных запахов проектом предусмотрена система вытяжной вентиляции В2 производительностью 9 000 м3/ч с предварительной очисткой вентиляционного воздуха на установке Corstrim X4/2. Corstrim X4/2. Corstrim X4/2 является электрической установкой плазменной очистки и не предусматривает сжигания топлива. Очистка удаляемого воздуха осуществляется в плазмохимических реакторах с импульсным коронным разрядом. Установка предназначена для очистки вентиляционного воздуха КНС от сероводорода, сероуглерода, меркаптанов и других веществ. После прохождения установки очищенный вентиляционный воздух организованно отводится наружу.

Своевременное удаление задержанных на решетках отходов, их промывка, обезвоживание и размещение в контейнерах также направлены на снижение образования и распространения неприятных запахов. Вывоз отходов с территории КНС предусматривается не реже одного раза в два дня.

17.2. Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров

В период строительства воздействие на почвенный покров связано с выполнением земляных работ, перемещением грунта, движением строительной техники и временным размещением строительных материалов.

Для предотвращения загрязнения и нарушения почв предусматриваются:

- выполнение земляных работ в пределах отведенной территории;
- снятие и сохранение плодородного слоя почвы в соответствии с проектными решениями;
- раздельное размещение плодородного и минерального грунта;
- использование сохраненного плодородного грунта при благоустройстве территории;
- организация движения строительной техники по установленным маршрутам;
- недопущение загрязнения грунта горюче-смазочными материалами;
- заправка и обслуживание техники в специально предназначенных местах;
- своевременный сбор и удаление строительных и бытовых отходов;
- ликвидация возможных локальных загрязнений с удалением загрязненного грунта в установленном порядке;
- восстановление нарушенных участков и благоустройство территории после завершения строительства.

В период эксплуатации предотвращение загрязнения почв обеспечивается исправным состоянием трубопроводов, насосного оборудования и сооружений, своевременным устранением утечек, а также организованным сбором и вывозом отходов.

17.3. Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на растительный покров

Строительство осуществляется на территории существующей КНС-11, в пределах сформированной городской инфраструктуры. Воздействие на растительность связано преимущественно с выполнением земляных и строительных работ, движением техники и возможным пылением.

В целях минимизации воздействия предусматриваются:

- ограничение строительных работ пределами отведенной территории;
- сохранение существующих зеленых насаждений, не подлежащих удалению в соответствии с проектными решениями;

- предотвращение повреждения растительности строительной техникой;
- снижение пыления при выполнении земляных работ и транспортировке материалов;
- недопущение размещения отходов и строительных материалов на участках, не предназначенных для этих целей;
- выполнение благоустройства и озеленения территории в соответствии с проектом;

восстановление нарушенных участков после завершения строительства.

В период эксплуатации воздействие на растительный мир минимизируется за счет содержания территории в надлежащем санитарном состоянии, своевременного удаления отходов и предотвращения загрязнения почв.

17.4. Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на животный мир

Учитывая расположение объекта в пределах существующей городской территории, воздействие на животный мир в период строительства носит преимущественно локальный и временный характер и связано с шумом, движением техники, присутствием людей и выполнением земляных работ.

Для снижения воздействия предусматриваются:

- выполнение работ в пределах отведенной территории;
- соблюдение установленных маршрутов движения строительной техники;
- ограничение необоснованного шумового воздействия;
- недопущение загрязнения территории отходами и горюче-смазочными материалами;
- своевременная уборка строительной площадки;
- предотвращение попадания животных в открытые котлованы и другие опасные участки строительной площадки;
- соблюдение требований природоохранного законодательства при обнаружении объектов животного мира.

В период эксплуатации воздействие на животный мир снижается за счет организованного обращения с отходами, поддержания санитарного состояния территории и исправной работы технологического оборудования.

17.5. Меры по уменьшению риска возникновения аварий

Основными потенциальными аварийными ситуациями при эксплуатации КНС-11.1 являются отказ насосного оборудования, отключение электроснабжения, засорение технологических линий, переполнение приемного резервуара, разгерметизация трубопроводов и возникновение утечек сточных вод.

Для предупреждения аварийных ситуаций и минимизации их последствий предусматриваются:

- эксплуатация насосного оборудования в соответствии с технологическими регламентами;
- резервирование насосных агрегатов по проектной схеме;
- автоматический контроль уровней сточных вод и режимов работы оборудования;
- применение систем сигнализации и автоматизации для своевременного выявления отклонений от нормального режима;
- обеспечение резервного электроснабжения в соответствии с проектными решениями;
- использование существующей КНС-11 в качестве резервной после ввода новой КНС-11.1 в эксплуатацию;
- своевременное техническое обслуживание и ремонт насосов, трубопроводов, запорной арматуры и систем вентиляции;
- контроль герметичности технологических сооружений и трубопроводов;
- своевременное удаление задержанных отходов и предотвращение засорения оборудования;
- соблюдение требований пожарной безопасности и охраны труда;
- обеспечение готовности персонала к действиям при аварийных ситуациях.

При возникновении аварийной ситуации предусматривается оперативное выявление и устранение ее причины, локализация возможных утечек, восстановление нормального режима работы оборудования и выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды. В случае загрязнения территории осуществляется сбор загрязняющих веществ, очистка и восстановление нарушенных участков в установленном порядке.

Реализация предусмотренных мероприятий позволит снизить негативное воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды, обеспечить надлежащие условия эксплуатации КНС-11.1 и повысить надежность системы водоотведения города Актобе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400#z739.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809.
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317#z562.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538.
5. Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V14M0009585.
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023553.
7. Кодекс Республики Казахстан № 481 от 09.07.2003 года «Водный кодекс Республики Казахстан». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000481_/k030481.htm.
8. Кодекс Республики Казахстан № 442 от 20.06.2003 года «Земельный кодекс Республики Казахстан». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442.
9. Кодекс Республики Казахстан № 477 от 08.07.2003 года «Лесной кодекс Республики Казахстан». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000477.
10. Кодекс Республики Казахстан № 125-VI ЗРК от 27.12.2017 года «О недрах и недропользовании». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000125.
11. Кодекс Республики Казахстан № 120-VI от 25.12.2017 года «О налогах и других обязательных платежах в бюджет». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000120.
12. Закон Республики Казахстан № 593-II от 09.07.2004 года «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z040000593.
13. Постановление Правительства Республики Казахстан № 1034 от 31.10.2006 года «Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных». https://adilet.zan.kz/rus/docs/P060001034.
14. Закон Республики Казахстан № 175 от 07.07.2006 года «Об особо охраняемых природных территориях». https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175.
15. Закон Республики Казахстан № 242 от 16.07.2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан». https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242_.

16. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026447#z6.

17. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-70 от 2 августа2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029011

18. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026831

19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 26 от 20.02.2023 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300031934#z6

20. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022595

21. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-275/202 от 15.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021822#z6.

22. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 62 от 07.04.2023 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032276.

23. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021934#z7.

24. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903#z152.

25. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18.05.2015 года «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011838.

26. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 235 от 20.03.2015 года «Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов и Правил оказании государственной услуги «Выдача разрешения на вырубку деревьев». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010886.

27. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 130 от 02.06.2020 года «Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000020823.

28. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 317 от 09.08.2021 года «Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023918.

29. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

30. Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29.11.2010 года «Об утверждении Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

31. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.

32. СН РК 4.01-01-2011. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

33. СН РК 4.01-03-2011. Водоотведение. Наружные сети и сооружения.

34. Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 203-ө от 05.08.2011 года «Об утверждении Методики расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий».

35. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 208 от 22.06.2021 года «Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023659.

36. Хромов С.П. Метеорология и климатология / С.П. Хромов, М.А. Петросянц – М.:Колос, 2004 г.

37. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 216 от 11.09.2020 года «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021194.

38. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029012#z6.

39. Лопашев Д.З., Осипов Г.Л., Федосеева Е.И. Методы измерения и нормирования шумовых характеристик. М.: Издательство стандартов, 1983 г.

40. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 года «Об утверждении Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023568.

41. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 19.03.2004 года «Об утверждении методических рекомендаций «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды».

42. Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 193-ОД от 13.12.2016 года «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов».

43. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200030713#z3.

44. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 206 от 22.06.2021 года «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235.

45. Закон Республики Казахстан № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия». https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1900000288.

46. РНД 03.3.0.4.01-96. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. Утвержденные Вице-министром экологии и биоресурсов Республики Казахстан К.С. Баишевым от 29.08.1997 г.

47. РНД 03.3.0.4.01-95. Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складируемых под открытым небом продуктов и материалов.

48. Справочник проектировщика «Канализация населенных мест и промышленных предприятий». Н.И. Лихачев, И.И. Ларин, С.А. Хаскин и др.; Под общ. ред. В.Н. Самохина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1981.

49. Закон Республики Казахстан № 183-VII ЗРК от 02.01.2023 года «О растительном мире». https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2300000183.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

30.06.2007 года **01002Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Экос"**

Республика Казахстан, г.Астана., БИН: 950740001238

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
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

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01002Р**

Дата выдачи лицензии **30.06.2007 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Экос"**

Республика Казахстан, г.Астана., БИН: 950740001238
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
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

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

30.06.2007 жылы **01002Р**

Берілді **"Экос" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік**

Қазақстан Республикасы, Астана қ., БСН: 950740001238

(заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайы, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)

Қызмет түрі **Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету**

(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қызмет түрінің атауы)

Лицензия түрі **басты**

Лицензия қолданылуының айрықша жағдайлары

(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 9-1бабына сәйкес)

Лицензиар **Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті. Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі.**

(лицензиярдың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

(лицензияр басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)

Берілген жер **Астана қ.**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
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

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі **01002Р**

Лицензияның берілген күні **30.06.2007 жылы**

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

(Қазақстан Республикасының "Лицензиялау туралы" Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтерінің атауы)

- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық аудит
- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық сараптама саласындағы жұмыстар
- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

Өндірістік база

(орналасқан жері)

Лицензиат **"Экос" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік**

Қазақстан Республикасы, Астана қ., БСН: 950740001238
(заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайі, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)

Лицензиар **Қазақстан Республикасы Коршаған орта және су ресурстары министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті. Қазақстан Республикасы Коршаған орта және су ресурстары министрлігі.**
(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

(лицензияр басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)

Лицензияға қосымшаның нөмірі

Лицензияға қосымшаның берілген күні

Лицензияның қолданылу мерзімі

Берілген жер Астана қ.

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
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

СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДКИ КНС №11 В г.АКТОБЕ



Приложение 3

Номер: KZ82VWF00637330

Дата: 07.09.2026

Қазақстан Республикасының Экология және Табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Ақтөбе облысы бойынша экология Департаменті

Департамент экологии по Актюбинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

030007 Ақтөбе қаласы, А.Қосжанов көшесі 9

030007 г.Актобе, улица А.Косжанова 9

АО «Aqtobe su-energy group»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено: **Заявление о намечаемой деятельности**

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: **№KZ78RYS01854286 04.08.2026 г.**

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемой деятельностью предусматривается реконструкция КНС-11 со строительством новой КНС-11.1, г. Актобе.

В соответствии с проектной документацией продолжительность строительства составляет 21 месяц. Начало реализации строительно-монтажных работ предусматривается в III квартале 2026 года, завершение строительства – во II квартале 2028 года.

Намечаемая деятельность будет осуществляться по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, проспект Победы, 1В, на территории существующей канализационной насосной станции КНС-11.

Географические координаты места расположения деятельности: 50° 19′ 47.4″С, 57° 8′ 11.4″В, 50° 19′ 48.1″С., 57° 8′ 14.4″В, 50° 19′ 45.9″С, 57° 8′ 15.4″В, 50° 19′ 45.3″С, 57° 8′ 13.5″В.

Краткое описание намечаемой деятельности

По рабочему проекту «Реконструкция КНС-11 со строительством новой КНС-11.1, г. Актобе» предусматривается строительство новой канализационной насосной станции КНС-11.1 производительностью 100 000 м^3/сутки. В состав проектируемого объекта входят: • здание канализационной насосной станции; •приемная камера; • двухсекционный приемный резервуар; • машинный зал; • насосное оборудование (4 рабочих и 2 резервных насосных агрегата); • механизированные стержневые решетки; • горизонтальный и вертикальный шнековые транспортеры; • моечный пресс для отбросов; • контейнер для временного накопления отбросов; • наружные инженерные сети; • трансформаторные подстанции; • системы электроснабжения, автоматизации, отопления и вентиляции, водоснабжения и канализации; • объекты благоустройства территории. Характеристика объекта – прием, механическая очистка от крупных включений и перекачка хозяйственно-бытовых сточных вод города Актобе к существующим очистным сооружениям.

Проектом предусматривается строительство новой канализационной насосной станции КНС-11.1 на территории существующей КНС-11. После ввода новой станции в эксплуатацию существующая КНС-11 используется в качестве резервной. Хозяйственно-бытовые сточные воды поступают на КНС-11.1 по самотечному коллектору DN1500. Перед зданием насосной станции предусматривается переключающий колодец, обеспечивающий возможность направления потока сточных вод как на проектируемую КНС-11.1, так и на существующую КНС-11. В приемной камере сточные воды проходят механическую очистку на автоматических стержневых решетках с шириной прозора 15 мм. Задержанные отбросы транспортируются горизонтальным шнековым транспортером в моечный пресс, после чего обезвоженные отходы вертикальным транспортером подаются в контейнер временного накопления. После механической очистки сточные воды поступают в двухсекционный

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.

приемный резервуар, оборудованный погружными мешалками, предотвращающими образование осадка. Далее насосными агрегатами сточные воды по напорным трубопроводам DN600 подаются в общий напорный коллектор DN1000 и транспортируются в существующее здание решеток. Работа технологического оборудования осуществляется в автоматическом режиме с возможностью ручного управления. Проектом предусматриваются системы автоматизации, электроснабжения, отопления, вентиляции, водоснабжения, канализации, пожарной сигнализации и видеонаблюдения.

На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на площадке являются временными. Норма водоотведения равна норме водопотребления и составляет за период строительства 1,1м^3/сутки и 462 м^3 за период строительства. Для питьевых нужд предусматривается привозная бутилированная вода. Для хозяйственно-бытовых и производственных нужд вода доставляется автотранспортом и хранится в специальных емкостях. На период эксплуатации проектируемой канализационной насосной станции КНС-11.1 источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является существующая централизованная система водоснабжения города Актобе. Подключение объекта предусмотрено к существующему водопроводу диаметром 100 мм в соответствии с техническими условиями. Проектируемый объект расположен вблизи реки Жинишке, при осуществлении намечаемой деятельности предусматривается соблюдение требований водного законодательства Республики Казахстан в части режима использования водоохранных зон и полос. Проектом не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водных объектов. Использование водных ресурсов на период строительства предусматривается исключительно для питьевых, хозяйственно-бытовых и производственных нужд строительного персонала. Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусматривается. Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода, соответствующая требованиям действующего санитарного законодательства Республики Казахстан. Предварительный расчет расхода воды, используемый на питьевые нужды, выполнен в соответствии с нормами. Вода для строительной бригады будет доставляться авто водовозами и храниться в специальных емкостях. Ближайшим водным объектом является река Жинишке, протекающая в 56 метрах в восточном направлении от строительной площадки. Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты, отсутствуют.

Согласно сведениям РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие», проектируемая территория расположена на территории Актюбинской области и не относится к особо охраняемым природным территориям, а также к землям государственного лесного фонда.

Поскольку планируемая территория расположена в городе Актобе, наличие животных и птиц на данной территории не отмечается.

Иные ресурсы: Основными ресурсами, используемыми в период строительства объекта, являются: • грунт для обратной засыпки – 1 693,39 м^3; •объем разработки грунта экскаватором – 1 183,23 м^3; • почвенно- растительный слой, снимаемый с территории – 1 370,59 м^3; •щебень – 1057,17 м^3, песок – 127,92315 м^3, битум – 13,94 т, лак битумный – 73,497кг, эмаль ПФ 115 – 0,5399004 т, грунтовка– 6,137 т, уайт-спирит – 0,1015929 т, электроды Э42 – 1,969 т, электроды Э42А – 0,011383 т, земля растительная – 638,8752 м3, бетон – 2037,964933 м^3. Основная строительная техника на период строительства: • тракторы, бульдозеры, погрузчики, экскаваторы, катки, краны, асфальтоукладчик, автогудронатор, трамбовки, трубоукладчики.

Выбросы. В период строительных работ на 2026 год на площадке будет 2 организованных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и 1 неорганизованный временный источник выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, включающий 2 источника выделений. В процессе работы источников в атмосферный воздух выделяется 13 загрязняющих веществ, с учетом автотранспорта, из них 1 группа веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия: Взвешенные частицы PM10 (117), Взвешенные частицы PM2.5 (118), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) – 2 класс опасности, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) – 3 класс опасности, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) – 3 класс опасности, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңының 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.

(IV) оксид) (516) – 3 класс опасности, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) – 4 класс опасности, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) – 1 класс опасности, Формальдегид (Метаналь) (609) – 2 класс опасности, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) – 4 класс опасности, Керосин (654*), Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) – 4 класс опасности, Взвешенные частицы (116) – 3 класс опасности, 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) – 3 класс опасности. Валовый выброс вредных веществ в атмосферу на период строительства составит – 0.0885937 т/год. В период строительных работ на 2027 год на площадке будет 3 организованных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и 1 неорганизованный временный источник выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, включающий 4 источника выделений. В процессе работы источников в атмосферный воздух выделяется 18 загрязняющих веществ, с учетом автотранспорта, из них 3 группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия: Взвешенные частицы РМ10 (117), Взвешенные частицы РМ2.5 (118), Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/(274) – 3 класс опасности, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) – 2 класс опасности, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) – 2 класс опасности, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) – 3 класс опасности, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) – 3 класс опасности, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) – 3 класс опасности, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) – 4 класс опасности, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) – 2 класс опасности, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) – 2 класс опасности, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) – 1 класс опасности, Формальдегид (Метаналь) (609) – 2 класс опасности, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) – 4 класс опасности, Керосин (654*), Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) – 4 класс опасности, Взвешенные частицы (116) – 3 класс опасности, 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) – 3 класс опасности. Валовый выброс вредных веществ в атмосферу на период строительства составит – 0.1088298 т/год. В период строительных работ на 2028 год на площадке будет 3 организованных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и 1 неорганизованный временный источник выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, включающий 3 источника выделений. В процессе работы источников в атмосферный воздух выделяется 16 загрязняющих веществ, с учетом автотранспорта, из них 1 группа веще.

Отходы. На период строительства образуются следующие отходы: Опасные: - Тара из-под лакокрасочных материалов (15 01 10*) – 0,442 тонн/период строительства. Образуется при выполнении окрасочных работ. Временно накапливается в герметичном контейнере на специально оборудованной площадке не более 6 месяцев с последующей передачей специализированной организации. - Промасленная ветошь (15 02 02*) – 0,104 т/период строительства. Образуется при выполнении монтажных и вспомогательных работ с использованием масел и смазочных материалов. Временно хранится в закрытой металлической таре с последующей передачей специализированной организации. Неопасные: - Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) – 5,775 т/период строительства. Образуются в результате жизнедеятельности персонала строительной площадки. Временно накапливаются в контейнерах с последующим вывозом на полигон твердых бытовых отходов. - Огарки сварочных электродов (12 01 13) – 0,04388 тонн/период строительства. Образуются при выполнении сварочных работ. Собираются раздельно в металлические контейнеры и передаются специализированной организации. - Смешанные строительные отходы (17 01 07) – 657,44675 т/период строительства. Образуются при выполнении строительно-монтажных работах и работах по благоустройству. По мере накопления вывозятся специализированной организацией на объекты размещения или переработки отходов. Общий объем отходов на

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 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.

период строительства – 663,81163 т/период строительства. На период эксплуатации образуются следующие отходы: Неопасные: - Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01) – 0,375 т/год. Образуются в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала. Накапливаются в контейнерах с последующим вывозом специализированной организацией на полигон твердых бытовых отходов. - Смет с территории (код 20 03 03) – 11,52 т/год. Образуется при уборке территории объекта. Собирается и вывозится на полигон твердых бытовых отходов. - Отходы от механической очистки сточных вод (код 19 08 01) – 1095 т/год. Образуются при задержании крупных включений на механизированных решетках с последующим обезвоживанием. После обезвоживания временно накапливаются в контейнере и по мере накопления вывозятся на полигон твердых бытовых отходов не реже чем 1 раз в 2 суток на полигон ТБО. **Общий объем отходов на период эксплуатации – 1106,895 т/год.**

Намечаемая деятельность - «Реконструкция КНС-11 со строительством новой КНС-11.1, г. Актобе» (*накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов)* относится к III категории, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпункт 2.3 пункт 2 Раздела 3 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Район проектируемых работ характеризуется резко выраженным континентальным климатом. Зима холодная. Снеговой покров держится 160-170 дней. Сильные морозы в январе и феврале достигают до -40оС. Средняя толщина снежного покрова достигает 50-60 см. Весна короткая, что способствует быстрому таянию снегов и поверхностному стоку воды. Лето жаркое, засушливое. Максимальная температура достигает +40оС. Осень непродолжительная и характеризуется пасмурной холодной погодой. Заморозки начинаются в октябре. Преобладающими ветрами являются ветры западного и юго-западного направлений, которые достигают 25-30 м/сек. Климатические условия создают благоприятные условия рассеивания загрязняющих воздух веществ. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения. Согласно постам наблюдения РГП «Казгидромет» от 23.07.2026 г. в районе реализации проекта наблюдаются следующие фоновые концентрации при штиле 0-2 м/сек: Азота диоксид – 0,1813 мг/м^3, взвешенные вещества – 0,0528 мг/м^3, диоксид серы – 0,0286 мг/м3, углерода оксид – 1,7803мг/м^3, азота оксид – 0,1712 мг/м^3. Объект не располагается на землях лесного фонда, животные, входящие в Красную книгу РК отсутствуют, территория не располагается на местах бывших военных полигонов, памятники, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана отсутствуют.

Намечаемая деятельность будет осуществляться с выполнением всех требований по технике безопасности, охраны окружающей среды. Мероприятия по охране атмосферного воздуха: • применение строительной техники, автотранспорта и оборудования с двигателями внутреннего сгорания, соответствующих установленным требованиям по техническому состоянию и выбросам загрязняющих веществ; • проведение своевременного технического обслуживания и ремонта строительной техники и автотранспорта; •недопущение работы техники с неисправными двигателями; • заправка автотранспорта и строительной техники горюче- смазочными материалами в специально предназначенных местах; • соблюдение режима выполнения строительных работ при неблагоприятных метеорологических условиях; • организация пылеподавления при проведении земляных работ, при необходимости (увлажнение участков работ, ограничение скорости движения транспорта по территории строительной площадки). Мероприятия по охране водных ресурсов • соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании; • осуществление работ в рамках отведенного участка; • перевозка отходов в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств; Мероприятия по снижению аварийных ситуаций: • соблюдение технологического процесса в период строительных работ и эксплуатации; •оборудование сооружений системой контроля и автоматизации; • соблюдение правил пожарной

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.

безопасности и техники безопасности; • привлечение для выполнения текущего ремонта оборудования специалистов, прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам. Мероприятия по снижению воздействия, обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов: • Раздельный сбор различных видов отходов; • Для временного хранения отходов использование специальных контейнеров, установленных на оборудованных площадках; • Своевременный вывоз отходов сторонними организациям на основании заключенных договоров. • Оборудование специальных площадок согласно действующих СНиП РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Заявление о намечаемой деятельности свидетельствует, об обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии пункта 2 статьи 65 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК:

В черте населенного пункта или его пригородной зоны; (подпункт 8, пункт 29) (Место расположение: город Актобе, район Астана, проспект Победы, 1В, на территории существующей канализационной насосной станции КНС-11.).

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Необходимо проработать вопросы воздействия на окружающую среду и ее компоненты при строительстве объекта и при реализации намечаемой деятельности в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.

2. В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, в случае размещения предприятия и других сооружений, производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, установленных акиматами соответствующих областей, Инициатору намечаемой деятельности, подлежит реализовать при наличии соответствующих согласований, предусмотренных Законодательствами Республики Казахстан, в т. ч. согласования с бассейновой инспекцией; При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохранных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохранных зон и полос; Инициатором, пользовании поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.

3. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

4. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите лесного фонда, подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложению 4 к Экологическому кодексу РК.

5. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).

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

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.

7. Согласно пп.1) п.4 ст.72 необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации).

8. Необходимо соблюдать требования п.2 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.

9. Необходимо приложить карту схему относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия до ближайшей жилой зоны и расстояние размещаемых объектов до всех ближайших водоохранных объектов.

10. Необходимо детализировать информацию по описанию технических и технологических решений.

11. Конкретизировать источник водоснабжения, согласно ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», также в соответствии с ст.219 Кодекса: в целях предупреждения вредного антропогенного воздействия на водные объекты экологическим законодательством Республики Казахстан устанавливаются обязательные для соблюдения при осуществлении деятельности экологические требования по охране поверхностных и подземных вод.

12. Детально описать и представить Нумерацию, наименование, характеристику источников выбросов, согласно ст.66 Кодекса: В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: 1) атмосферный воздух. Согласно ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»: информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие атмосферный воздух.

13. Конкретизировать расстояние до ближайшей жилой зоны, согласно ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

14. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

15. Согласно п.19 Инструкции, краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду. Вместе с тем, согласно п.20 Инструкции, Краткое нетехническое резюме включает: 1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ; 2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов; 3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные.

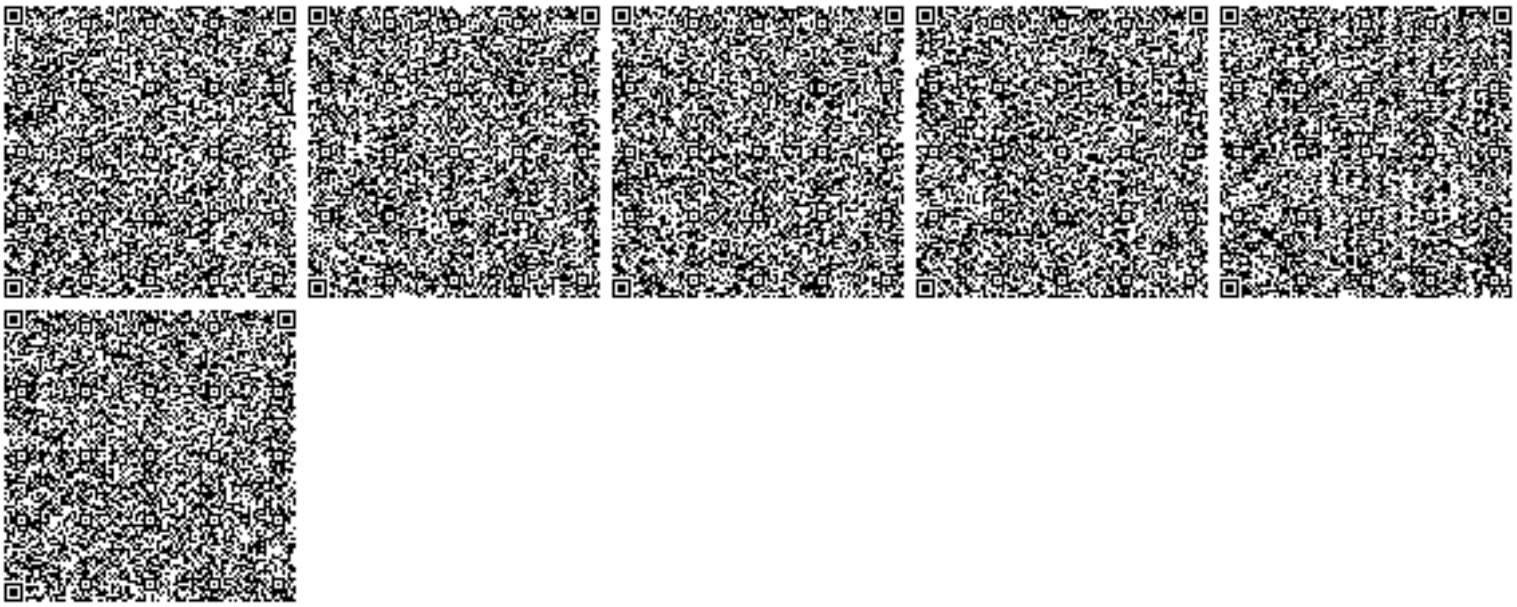
16. Согласно Дорожной карте по комплексному решению экологических проблем Актюбинской области на 2024–2026 годы, утвержденной Министерством экологии и природных ресурсов Республики Казахстан и акиматом Актюбинской области, предусмотрена реконструкция канализационной насосной станции № 11 (КНС-11) в г. Актобе с установкой проточно-вентиляционной системы дожигания канализационных газов (метана, диоксида углерода, водорода, сероводорода и др.) в целях предотвращения выбросов и распространения неприятных запахов в атмосферный воздух города Актобе.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабының 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.

В связи с этим, необходимо учесть данное мероприятие Дорожной карты.

В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

И.о. руководителя департамента хАйтжанова хНурбига хАбатовна



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.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

23.07.2026

1. Город – **Актобе**
2. Адрес – **Актобе, район Астана**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"ЭКОС\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **КНС-11**
6. Разрабатываемый проект – **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Сульфаты**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Озон**, **Фенол**, **Фтористый водород**, **Хлор**, **Водород хлористый**, **Углеводороды**, **Свинец**, **Аммиак**, **Кислота серная**, **Формальдегид**, **Мышьяк**, **Хром**,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№3,2,4	Азота диоксид	0.1813	0.1234	0.1518	0.121	0.1123
	Взвеш.в-ва	0.0528	0.0651	0.0677	0.0622	0.0608
	Диоксид серы	0.0286	0.0243	0.0304	0.0359	0.0251
	Углерода оксид	1.7803	0.9294	1.0662	1.0193	0.8836
	Азота оксид	0.1712	0.1009	0.1293	0.1477	0.0988

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2023-2025 годы.

Приложение 5

ОБОСНОВАНИЕ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ (Г/СЕК, Т/ГОД)

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА (2026 ГОД)

Компрессор с двигателем внутреннего сгорания

Источник загрязнения №0001

Источник выделения №001

Компрессоры передвижные с ДВС

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. (п.23, табл.13)

Мощность двигателя: 15 кВт

Мощность двигателя: 20,39429 л.с.

Расход топлива: 5,098573 кг/ч 0,000001 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	0,100000
2732	Углеводороды	0,03	0,030000
0301	Двуокись азота	0,008	0,008000
0304	Оксид азота	0,0013	0,001300
0328	Сажа	0,0155	0,015500
0330	Серы оксид	0,02	0,020000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,0000003

Электростанция передвижная

Источник загрязнения №0002

Источник выделения №001

Электростанции передвижные

Расчет произведен на основании: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

Мсек = (e_i * $P_э$) / 3600, г/сек

где:

ei - выброс вещества на ед. полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч; определяемый по табл.1 и табл.2

Рэ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Рэ = 4 кВт

Мгод = qi * Вгод / 1000 , т/год

где:

Вгод Вгод = 0,002 тонн

Код вещества	Наименование вещества	Значение ei г/кВт*ч	Значени e qi г/кг	Рэ	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
0337	Оксид углерода	7,2	30	4	0,008	0,00006
0304	Оксиды азота	10,3	43	4	0,0114444	0,000086
0301	Диоксид азота				0,0091556	0,0000688
0328	Сажа	0,7	3	4	0,0007778	0,000006
0330	Диоксид серы	1,1	4,5	4	0,0012222	0,000009
1325	Формальдегид	0,15	0,6	4	0,0001667	0,0000012
0703	Бенз(а)пирен	0,000013	0,000055	4	0,00000001	0,0000000001
2754	Углеводороды предельные С12-С19	3,6	15	4	0,004	0,00003

Работа строительной техники

Источник загрязнения №6001

Источник выделения №001

Трубоукладчики

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. (п.23, табл.13)

Мощность двигателя: 40 кВт

Мощность двигателя: 54,38477 л.с.

Расход топлива: 13,596193 кг/ч 0,000004 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	0,400000
2732	Углеводороды	0,03	0,120000
0301	Двуокись азота	0,008	0,032000
0304	Оксид азота	0,0013	0,005200
0328	Сажа	0,0155	0,062000
0330	Серы оксид	0,02	0,080000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000001

Краны-манипуляторы

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. (п.23, табл.13)

Мощность двигателя: 30 кВт

Мощность двигателя: 40,78858 л.с.

Расход топлива: 10,197145 кг/ч 0,000003 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	0,300000
2732	Углеводороды	0,03	0,090000
0301	Двуокись азота	0,008	0,024000
0304	Оксид азота	0,0013	0,003900
0328	Сажа	0,0155	0,046500
0330	Серы оксид	0,02	0,060000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000001

Уплотнение грунта пневматическими трамбовками

При проведении земляных работ происходит загрязнение атмосферного воздуха пылью, взвешенными веществами. Источники выбросов пыли являются неорганизованными и площадными с неустановившимся режимом выделения. В связи с этим выбросы пыли при проведении земляных работ определяются расчетным методом «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п».

394 (м куб) G год= 512,2 (т) 1398 (маш-ч) 0,366381 (т/час)

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале 0,05

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,20

k_4	– коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1
k_5	– коэффициент, учитывающий влажность материала	0,2
k_7	– коэффициент, учитывающий крупность материала	0,2
B'	– коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
G	– производительность узла пересыпки, т/час	0,366381

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

Q = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * B' * G * 10^6/ 3600

Q = 0,00342 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

Q год = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * B' * G год

Q год = 0,01721 т/год

Примесь: 0008 Взвешенные частицы размером менее 10 мкм (PM 10)

M= 0,55*Q= 0,001881 г/сек

G= 0,55*Qгод= 0,009465 т/год

Примесь: 00010 Взвешенные частицы размером менее 2,5 мкм (PM 2,5)

M= 0,33*Q= 0,001128 г/сек

G= 0,33*Qгод= 0,005679 т/год

Автопогрузчик

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от автотранспортных предприятий Приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Наименование процесса: въезд-выезд

Выбросы i-го вещества одним автомобилем в день при выезде с территории и возврате, рассчитываются по формулам:

M1ik = mnpik × tпр + mLik × L1 + mxxik × txx1, г (формула 3.1)

M2ik = mLik × L2 + mxxik × txx2, г (формула 3.2)

где:

mnpik - удельный выброс i-вещества при прогреве двигателя автомобиля k-ой группы, г/мин;

mLik - пробеговый выброс i-вещества, автомобилем k-группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

mxxik - удельный выброс i-вещества при работе двигателя автомобиля k-й группы на холостом ходу, г/мин;

tпр - время прогрева двигателя,мин.:

tпр (ТП - Теплый период) = 4 мин

tпр (ХП - Холодный период) = 20 мин

L1, L2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

txx1, txx2 - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее, мин.

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей грузовых автомобилей, произведенных в странах СНГ, mnpik, г/мин

ЗВ	Период	Г/п, т					
		свыше 2 до 5		свыше 5 до 8		свыше 8 до 16	
		Тип двигателя					
		Б	Д	Б	Д	Б	Д
CO	Т	15	1,9	18	2,8	18	3
	Х (БП)	18,3	2,5	33,2	4,4	33,2	8,2

CH	Т	1,5	0,3	2,6	0,38	2,6	0,4
	Х (БП)	3,8	0,6	6,6	0,8	6,6	1,1
Nox	Т	0,2	0,5	0,2	0,6	0,2	1
	Х (БП)	0,3	0,7	0,3	0,8	0,3	2
C	Т	-	0,02	-	0,03	-	0,04
	Х (БП)	-	0,08	-	0,12	-	0,16
SO2	Т	0,02	0,072	0,028	0,09	0,028	0,113
	Х (БП)	0,025	0,086	0,036	0,108	0,036	0,136

Пробеговые выбросы ЗВ грузовыми автомобилями, произведенными в странах СНГ, mLik, г/км

ЗВ	Период	Г/п, т					
		свыше 2 до 5		свыше 5 до 8		свыше 8 до 16	
		Тип двигателя					
		Б	Д	Б	Д	Б	Д
CO	Т	29,7	3,5	47,4	5,1	79	6,1
	Х	37,3	4,3	59,3	6,2	98,8	7,4
CH	Т	5,5	0,7	8,7	0,9	10,2	1
	Х	6,9	0,8	10,3	1,1	12,4	1,2
Nox	Т	0,8	2,6	1	3,5	1,8	4
	Х	0,8	2,6	1	3,5	1,8	4
C	Т	-	0,2	-	0,25	-	0,3
	Х	-	0,3	-	0,35	-	0,4
SO2	Т	0,15	0,39	0,18	0,45	0,24	0,54
	Х	0,19	0,49	0,22	0,56	0,28	0,67

Удельные выбросы ЗВ на холостом ходу грузовыми автомобилями, произведенными в странах СНГ, mxxik, г/км

ЗВ	Г/п, т					
	свыше 2 до 5		свыше 5 до 8		свыше 8 до 16	
	Тип двигателя					
	Б	Д	Б	Д	Б	Д
CO Углерода оксид	10,2	1,5	13,5	2,8	13,5	2,9
CH Углеводороды	1,7	0,25	2,2	0,35	2,9	0,45
NOx Оксиды азота	0,2	0,5	0,2	0,6	0,2	1
C Углерод (сажа)	-	0,02	-	0,03	-	0,04
SO2 Сера диоксид	0,02	0,072	0,029	0,09	0,029	0,1

Средний пробег автомобилей по территории L1 (при выезде) и L2 (при возврате) определяется по формулам:

L1 = (L1Б+L1Д)/2, км, (формула 3.5)

L2 = (L2Б+L2Д)/2, км, (формула 3.6)

где, L1Б и L1Д - пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки, км;

где, L2Б и L2Д - пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда со стоянки, км.

L1, L2 = 0,1 км

Продолжительность работы двигателя на холостом ходу при выезде (въезде) автомобиля со стоянки:

txx1=txx2= 1 мин

Максимально разовый выброс i-вещества Gi рассчитывается для каждого периода по формуле:
G = (mnpik × tпр + mLik × L1 + mxxik × txx1)×Nk/3600, г/сек, (формула 3.10)
где, Nk - количество автомобилей k-группы, выезжающих со стоянки в 1 час - 1
ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	G, г/сек	
0337	Углерода оксид	0,020325	
2704	Углеводороды по бензину	0,002292	
0304	Азота оксид	0,000039	
0301	Азота диоксид	0,000240	
0330	Сера диоксид	0,000032	

ВСЕГО:

Код загрязняющего вещества	**Наименование**	**г/с**	**т/год**
0008	Взвешенные частицы РМ 10	0.0018810	0.00945650
0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0.0011280	0.0056790
0301	Азот диоксид	0.0562400	
0304	Азота оксид	0.0091390	
0328	Углерод (сажа)	0.1085000	
0330	Сера диоксид	0.1400320	
0337	Углерод оксид	0.7203250	
0703	Бенз(а)пирен	0.0000020	
2704	Бензин	0.0022920	
2732	Керосин	0.2100000	
2902	Взвешенные частицы	0.0034200	0.01720992
2908	Пыль неорганическая	0.1000000	0.0435600

Разгрузка и пересыпка инертных материалов

Источник загрязнения №6001

Источник выделения №002

Разгрузка песка на строительную площадку

Песок		64	м куб	105,6	127,93
плотность -		1,65	т/м куб	т	
	расчетное время разгрузки самосвалами			35,2 маш-ч	
k1	- весовая доля пылевой фракции в материале			0,05	
k2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль			0,03	
k3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (макс. разовые)			1,7	
k3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (валовые)			1,2	
k4	- коэффициент, учитывающий местные условия и защищенность узла			1	
k5	- коэффициент, учитывающий влажность материала			0,2	
k7	- коэффициент, учитывающий крупность материала			0,7	
k8	- поправочный коэффициент в зависимости от типа грейфера			1	
k9	- коэффициент при залповом сбросе из автосамосвала			0,2	
B'	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			0,5	
Gчас	- производительность узла пересыпки, т/час			3	
Gгод	- суммарное количество перерабатываемого материала, т/год			105,6	
η	- эффективность средств пылеподавления			0	

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

Q = (k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × k8 × k9 × B' × Gчас × 10^6 / 3600) × (1-η)

Q = 0,02975 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

Q год = k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × k8 × k9 × B' × Gгод × (1-η)

0,002661 т/год

Разгрузка щебня из природного камня на строительную площадку, фр. 20-40 мм

Щебень фр. 20-40 мм		68	м куб	133,28	136
плотность -		1,96	т/м куб	т	
расчетное время разгрузки самосвалами				44,42667 маш-ч	
k1	- весовая доля пылевой фракции в материале			0,05	
k2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль			0,03	
k3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (макс. разовые)			1,7	
k3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (валовые)			1,2	
k4	- коэффициент, учитывающий местные условия и защищенность узла			0,1	
k5	- коэффициент, учитывающий влажность материала			0,2	
k7	- коэффициент, учитывающий крупность материала			0,7	
k8	- поправочный коэффициент в зависимости от типа грейфера			1	
k9	- коэффициент при залповом сбросе из автосамосвала			0,2	
B'	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			0,5	
Gчас	- производительность узла пересыпки, т/час			3	
Gгод	- суммарное количество перерабатываемого материала, т/год			133,28	
η	- эффективность средств пылеподавления			0	

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

Q = 0,002975 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

Q год = k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × k8 × k9 × B' × Gгод × (1-η)

0,000336 т/год

Разгрузка щебня из природного камня на строительную площадку, фр. свыше 40 мм

Щебень фр. свыше 40 мм		369,000	м куб	490,77	736,29
плотность -		1,33	т/м куб	т	
расчетное время разгрузки самосвалами				163,59 маш-ч	
k1	- весовая доля пылевой фракции в материале			0,04	
k2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль			0,02	
k3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (макс. разовые)			1,7	
k3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (валовые)			1,2	
k4	- коэффициент, учитывающий местные условия и защищенность узла			1	
k5	- коэффициент, учитывающий влажность материала			0,4	
k7	- коэффициент, учитывающий крупность материала			0,5	
k8	- поправочный коэффициент в зависимости от типа грейфера			1	
k9	- коэффициент при залповом сбросе из автосамосвала			0,2	
B'	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			0,5	
Gчас	- производительность узла пересыпки, т/час			3	
Gгод	- суммарное количество перерабатываемого материала, т/год			490,77	
η	- эффективность средств пылеподавления			0	

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

Q = (k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × k8 × k9 × B' × Gчас × 10^6 / 3600) × (1-η)

Q = 0,022666667 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

Q год = k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × k8 × k9 × B' × Gгод × (1-η)

0,009422784 т/год

ВСЕГО:

Код загрязняющего вещества	Наименование	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая	0.0553920	0.0124200

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА (2027 ГОД)

Компрессор с двигателем внутреннего сгорания

Источник загрязнения №0001

Источник выделения №001

Компрессоры передвижные с ДВС

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. (п.23, табл.13)

Мощность двигателя: 15 кВт

Мощность двигателя: 20,39429 л.с.

Расход топлива: 5,098573 кг/ч 0,000001 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	0,100000
2732	Углеводороды	0,03	0,030000
0301	Двуокись азота	0,008	0,008000
0304	Оксид азота	0,0013	0,001300
0328	Сажа	0,0155	0,015500
0330	Серы оксид	0,02	0,020000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,0000003

Электростанция передвижная

Источник загрязнения №0002

Источник выделения №001

Электростанции передвижные

Расчет произведен на основании: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

Мсек = (e_i * $P_э$) / 3600, г/сек

где:

ei - выброс вещества на ед. полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч; определяемый по табл.1 и табл.2

Рэ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Рэ = 4 кВт

Мгод = qi * Вгод / 1000 , т/год

где:

Вгод Вгод = 0,002 тонн

Код вещества	Наименование вещества	Значение ei г/кВт*ч	Значение qi г/кг	Рэ	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
0337	Оксид углерода	7,2	30	4	0,008	0,00006
0304	Оксиды азота	10,3	43	4	0,0114444	0,000086
0301	Диоксид азота				0,0091556	0,0000688
0328	Сажа	0,7	3	4	0,0007778	0,000006
0330	Диоксид серы	1,1	4,5	4	0,0012222	0,000009
1325	Формальдегид	0,15	0,6	4	0,0001667	0,0000012
0703	Бенз(а)пирен	0,000013	0,000055	4	0,00000001	0,0000000001
2754	Углеводороды предельные С12-С19	3,6	15	4	0,004	0,00003

Котел битумный передвижной

Источник загрязнения №0003

Источник выделения №001

Технические характеристики котла

Номинальная теплопроизводительность котла, кВт -	30
Расход дизельного топлива, л/час -	2
Номинальный массовый расход топлива, кг/ч -	1,6628
КПД котла при полной нагрузке, % -	92,4
Температура отработанных газов, °С -	170

Характеристика топлива

Плотность при стандарт.условиях, кг/м^3 -	831,4
Низшая теплота сгорания, Qi, МДж/кг-	42,75
Зольность топлива на рабочую массу, Ar, % -	0,025
Содержание серы в топливе, Sr, -	0,3
Массовая доля сероводорода [H2S]	-

Перевод низшей теплоты сгорания МДж/кг на кВт/кг -	11,87
Максимально-разовый расход топлива, B, (г/с) -	0,76
Валовый расход топлива, B, (т/год) -	0,0399

Вспомоглательные величины для расчета:

	χ	η	$\eta'so_2$	$\eta''so_2$	q_3
ДТ	0,01	0	0,02	0	0,5
	R	q_4	C_{CO}	K_{NO}	β
ДТ	0,65	0,5	13,89375	0,11	0

Итого выбросы составят:

Код	Примесь	Котел битумный передвижной	
		г/сек	т/год
0301	Азота диоксид	0,00286	0,00015
0304	Азота оксид	0,00047	0,00002
0330	Сера диоксид	0,00447	0,00024
0337	Углерод оксид	0,01051	0,00055
0328	Углерод (сажа)	0,00019	0,00001

Работа строительной техники

Источник загрязнения №6001

Источник выделения №001

Трубоукладчики

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. (п.23, табл.13)

Мощность двигателя: 40 кВт

Мощность двигателя: 54,38477 л.с.

Расход топлива: 13,596193 кг/ч 0,000004 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	0,400000
2732	Углеводороды	0,03	0,120000
0301	Двуокись азота	0,008	0,032000
0304	Оксид азота	0,0013	0,005200
0328	Сажа	0,0155	0,062000
0330	Серы оксид	0,02	0,080000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000001

Краны-манипуляторы

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. (п.23, табл.13)

Мощность двигателя: 30 кВт

Мощность двигателя: 40,78858 л.с.

Расход топлива: 10,197145 кг/ч 0,000003 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	0,300000
2732	Углеводороды	0,03	0,090000
0301	Двуокись азота	0,008	0,024000
0304	Оксид азота	0,0013	0,003900
0328	Сажа	0,0155	0,046500
0330	Серы оксид	0,02	0,060000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000001

Уплотнение грунта пневматическими трамбовками

При проведении земляных работ происходит загрязнение атмосферного воздуха пылью, взвешенными веществами. Источники выбросов пыли являются неорганизованными и площадными с неустановившимся режимом выделения. В связи с этим выбросы пыли при проведении земляных работ определяются расчетным методом «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п».

394 (м куб) G год= 512,2 (т) 1398 (маш-ч) 0,366381 (т/час)

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале 0,05

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,20

k_4	– коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1
k_5	– коэффициент, учитывающий влажность материала	0,2
k_7	– коэффициент, учитывающий крупность материала	0,2
B'	– коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
G	– производительность узла пересыпки, т/час	0,366381

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

Q = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * B' * G * 10^6/ 3600

Q = 0,00342 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

Q год = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * B' * G год

Q год = 0,01721 т/год

Примесь: 0008 Взвешенные частицы размером менее 10 мкм (PM 10)

M= 0,55*Q= 0,001881 г/сек

G= 0,55*Qгод= 0,009465 т/год

Примесь: 00010 Взвешенные частицы размером менее 2,5 мкм (PM 2,5)

M= 0,33*Q= 0,001128 г/сек

G= 0,33*Qгод= 0,005679 т/год

Автопогрузчик

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от автотранспортных предприятий Приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Наименование процесса: въезд-выезд

Выбросы i-го вещества одним автомобилем в день при выезде с территории и возврате, рассчитываются по формулам:

M1ik = mnpik × tпр + mLik × L1 + mxxik × txx1, г (формула 3.1)

M2ik = mLik × L2 + mxxik × txx2, г (формула 3.2)

где:

mnpik - удельный выброс i-вещества при прогреве двигателя автомобиля k-ой группы, г/мин;

mLik - пробеговый выброс i-вещества, автомобилем k-группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

mxxik - удельный выброс i-вещества при работе двигателя автомобиля k-й группы на холостом ходу, г/мин;

tпр - время прогрева двигателя,мин.:

tпр (ТП - Теплый период) = 4 мин

tпр (ХП - Холодный период) = 20 мин

L1, L2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

txx1, txx2 - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее, мин.

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей грузовых автомобилей, произведенных в странах СНГ, mnpik, г/мин

ЗВ	Период	Г/п, т					
		свыше 2 до 5		свыше 5 до 8		свыше 8 до 16	
		Тип двигателя					
		Б	Д	Б	Д	Б	Д
CO	Т	15	1,9	18	2,8	18	3
	Х (БП)	18,3	2,5	33,2	4,4	33,2	8,2

CH	Т	1,5	0,3	2,6	0,38	2,6	0,4
	Х (БП)	3,8	0,6	6,6	0,8	6,6	1,1
Nox	Т	0,2	0,5	0,2	0,6	0,2	1
	Х (БП)	0,3	0,7	0,3	0,8	0,3	2
C	Т	-	0,02	-	0,03	-	0,04
	Х (БП)	-	0,08	-	0,12	-	0,16
SO2	Т	0,02	0,072	0,028	0,09	0,028	0,113
	Х (БП)	0,025	0,086	0,036	0,108	0,036	0,136

Пробеговые выбросы ЗВ грузовыми автомобилями, произведенными в странах СНГ, mLik, г/км

ЗВ	Период	Г/п, т					
		свыше 2 до 5		свыше 5 до 8		свыше 8 до 16	
		Тип двигателя					
		Б	Д	Б	Д	Б	Д
CO	Т	29,7	3,5	47,4	5,1	79	6,1
	Х	37,3	4,3	59,3	6,2	98,8	7,4
CH	Т	5,5	0,7	8,7	0,9	10,2	1
	Х	6,9	0,8	10,3	1,1	12,4	1,2
Nox	Т	0,8	2,6	1	3,5	1,8	4
	Х	0,8	2,6	1	3,5	1,8	4
C	Т	-	0,2	-	0,25	-	0,3
	Х	-	0,3	-	0,35	-	0,4
SO2	Т	0,15	0,39	0,18	0,45	0,24	0,54
	Х	0,19	0,49	0,22	0,56	0,28	0,67

Удельные выбросы ЗВ на холостом ходу грузовыми автомобилями, произведенными в странах СНГ, mxxik, г/км

ЗВ	Г/п, т					
	свыше 2 до 5		свыше 5 до 8		свыше 8 до 16	
	Тип двигателя					
	Б	Д	Б	Д	Б	Д
CO Углерода оксид	10,2	1,5	13,5	2,8	13,5	2,9
CH Углеводороды	1,7	0,25	2,2	0,35	2,9	0,45
NOx Оксиды азота	0,2	0,5	0,2	0,6	0,2	1
C Углерод (сажа)	-	0,02	-	0,03	-	0,04
SO2 Сера диоксид	0,02	0,072	0,029	0,09	0,029	0,1

Средний пробег автомобилей по территории L1 (при выезде) и L2 (при возврате) определяется по формулам:

L1 = (L1Б+L1Д)/2, км, (формула 3.5)

L2 = (L2Б+L2Д)/2, км, (формула 3.6)

где, L1Б и L1Д - пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки, км;

где, L2Б и L2Д - пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда со стоянки, км.

L1, L2 = 0,1 км

Продолжительность работы двигателя на холостом ходу при выезде (въезде) автомобиля со стоянки:

txx1=txx2= 1 мин

Максимально разовый выброс i-вещества Gi рассчитывается для каждого периода по формуле:
G = (mnpik × tпр + mLik × L1 + mxxik × txx1)×Nk/3600, г/сек, (формула 3.10)
где, Nk - количество автомобилей k-группы, выезжающих со стоянки в 1 час - 1
ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	G, г/сек	
0337	Углерода оксид	0,020325	
2704	Углеводороды по бензину	0,002292	
0304	Азота оксид	0,000039	
0301	Азота диоксид	0,000240	
0330	Сера диоксид	0,000032	

ВСЕГО:

Код загрязняющего вещества	**Наименование**	**г/с**	**т/год**
0008	Взвешенные частицы PM 10	0.0018810	0.00945650
0010	Взвешенные частицы PM 2,5	0.0011280	0.0056790
0301	Азот диоксид	0.0562400	
0304	Азота оксид	0.0091390	
0328	Углерод (сажа)	0.1085000	
0330	Сера диоксид	0.1400320	
0337	Углерод оксид	0.7203250	
0703	Бенз(а)пирен	0.0000020	
2704	Бензин	0.0022920	
2732	Керосин	0.2100000	
2902	Взвешенные частицы	0.0034200	0.01720992
2908	Пыль неорганическая	0.1000000	0.0435600

Разгрузка и пересыпка инертных материалов

Источник загрязнения №6001

Источник выделения №002

Разгрузка песка на строительную площадку

Песок	64	м куб	105,6	127,93
плотность -	1,65	т/м куб	т	
расчетное время разгрузки самосвалами			35,2 маш-ч	

k1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	0,03
k3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (макс. разовые)	1,7
k3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (валовые)	1,2
k4	- коэффициент, учитывающий местные условия и защищенность узла	1
k5	- коэффициент, учитывающий влажность материала	0,2
k7	- коэффициент, учитывающий крупность материала	0,7
k8	- поправочный коэффициент в зависимости от типа грейфера	1
k9	- коэффициент при залповом сбросе из автосамосвала	0,2
B'	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5
Gчас	- производительность узла пересыпки, т/час	3
Gгод	- суммарное количество перерабатываемого материала, т/год	105,6
η	- эффективность средств пылеподавления	0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

Q = (k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × k8 × k9 × B' × Gчас × 10^6 / 3600) × (1-η)

Q = 0,02975 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

Q год = k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × k8 × k9 × B' × Gгод × (1-η)

0,002661 т/год

Разгрузка щебня из природного камня на строительную площадку, фр. 20-40 мм

Щебень фр. 20-40 мм		68	м куб	133,28	13 6
плотность -		1,96	т/м куб	т	
расчетное время разгрузки самосвалами				44,42667 маш-ч	
k1	- весовая доля пылевой фракции в материале			0,05	
k2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль			0,03	
k3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (макс. разовые)			1,7	
k3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (валовые)			1,2	
k4	- коэффициент, учитывающий местные условия и защищенность узла			0,1	
k5	- коэффициент, учитывающий влажность материала			0,2	
k7	- коэффициент, учитывающий крупность материала			0,7	
k8	- поправочный коэффициент в зависимости от типа грейфера			1	
k9	- коэффициент при залповом сбросе из автосамосвала			0,2	
B'	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			0,5	
Gчас	- производительность узла пересыпки, т/час			3	
Gгод	- суммарное количество перерабатываемого материала, т/год			133,28	
η	- эффективность средств пылеподавления			0	

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

Q = 0,002975 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

Q год = k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × k8 × k9 × B' × Gгод × (1-η)

0,000336 т/год

Разгрузка щебня из природного камня на строительную площадку, фр. свыше 40 мм

Щебень фр. свыше 40 мм		369,000	м куб	490,77	736,29
плотность -		1,33	т/м куб	т	
расчетное время разгрузки самосвалами				163,59 маш-ч	
k1	- весовая доля пылевой фракции в материале			0,04	
k2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль			0,02	
k3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (макс. разовые)			1,7	
k3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (валовые)			1,2	
k4	- коэффициент, учитывающий местные условия и защищенность узла			1	
k5	- коэффициент, учитывающий влажность материала			0,4	
k7	- коэффициент, учитывающий крупность материала			0,5	
k8	- поправочный коэффициент в зависимости от типа грейфера			1	
k9	- коэффициент при залповом сбросе из автосамосвала			0,2	
B'	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			0,5	
Gчас	- производительность узла пересыпки, т/час			3	
Gгод	- суммарное количество перерабатываемого материала, т/год			490,77	
η	- эффективность средств пылеподавления			0	

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

Q = (k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × k8 × k9 × B' × Gчас × 10^6 / 3600) × (1-η)

Q = 0,022666667 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

Q год = k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × k8 × k9 × B' × Gгод × (1-η)

0,009422784 т/год

ВСЕГО:

Код загрязняющего вещества	Наименование	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая	0.0553920	0.0124200

Сварочные работы

Источник загрязнения №6001

Источник выделения №003

Сварочные работы

Наименование процесса: сварка ручная электродуговая

Марка электрода: Э-42

Расход применяемого сырья и материалов - $B_{год}$ = 656 кг

Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования: $B_{час}$ = 2 кг/час

Степень очистки воздуха - η= 0 %

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$M_{год}= (B_{год}*K^x_m/10^6)*(1-η)$, т/год (формула 5.1)

Максимальный разовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$M_{сек}= (K^x_m* B_{час}/3600)*(1-η)$, г/сек (формула 5.2)

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке и наплавке металла (на единицу массы расходуемых сварочных материалов) - Kxm, г/кг (табл. 1)

сварочный аэрозоль - 9,20

в том числе:

железо (II) оксид - 8,37

марганец и его соединения - 0,83

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование		Мсек	Мгод
0123	Железо (II) оксид		0,0047	0,0055
0143	Марганец и его соед-я		0,0005	0,000544

Сварочные работы

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004

Наименование процесса: сварка ручная электродуговая

Марка электрода: УОНИ 13/45

Расход применяемого сырья и материалов - $B_{год}$ = 3,5 кг

Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования: $B_{час}$ = 1 кг/час

Степень очистки воздуха - η = 0 %

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле 5.1:

$M_{год}= (B_{год} × K^x_m/10^6) × (1-η)$, т/год

Максимальный разовый выброс ЗВ определяется по формуле 5.2:

$M_{сек}= (K^x_m × B_{час}/3600)×(1-η)$, г/сек

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке и наплавке металла (на единицу массы расходуемых сварочных материалов) - Kxm, г/кг (табл. 1)

сварочный аэрозоль - 16,31

в том числе:

железо (II) оксид - 10,69

	марганец и его соединения -	0,92
	пыль неорганическая (20-70%) -	1,40
фториды неорганические -		3,30
фтористые газообразные -		0,75
азот диоксид -		1,50
углерод оксид -		13,30

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование		Мсек	Мгод
0123	Железо (II) оксид		0,0030	0,000037
0143	Марганец и его соед-я		0,0003	0,000003
2908	Пыль неорганическая		0,0004	0,000005
0344	Фториды неорг-ие		0,0009	0,000012
0342	Фтористые газ-ые		0,0002	0,000003
0301	Азот диоксид		0,0004	0,000005
0337	Углерод оксид		0,0037	0,000047

ВСЕГО:

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0123	Железо (II) оксид	0,0076	0,0055
0143	Марганец и его соед-я	0,0007	0,0005
2908	Пыль неорганическая	0,000389	0,000016
0344	Фториды неорг-ие	0,000917	0,000038
0342	Фтористые газ-ые	0,000208	0,000009
0301	Азот диоксид	0,000417	0,000017
0337	Углерод оксид	0,003694	0,00015139

Битумные работы

Источник загрязнения №6001
Источник выделения №004

Выбросы ЗВ от гидроизоляционных и кровельных работ с битумом

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальто-бетонных заводов (расчетным методом). М, 1998 г."

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом). М., 1998.

К.Ф. Павлов, П.Г. Романков, А.А. Носков. Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии. Изд. 10-е. Л., «Химия», 1987

Для вычисления максимальных (г/с) и валовых (т/год) выбросов при сливе гудрона (битума) и его хранении необходимо выполнить расчет давления насыщенных паров битума (гудрона, дегтя), код загрязняющего вещества 2754, ПДКм.р.=1 мг/м3 - углеводороды предельные (С12-С19).

1) По температуре начала кипения нефтепродукта ($Т_{кип}$ = 280°С) в соответствии с модифицированной формулой Кистяковского определяется мольная теплота испарения (парообразования):

$$\Delta H = 19{,}2T_{кип}(1{,}91 + \lg T_{кип}) \quad (1.1)$$

где: $Т_{кип}$ - температура начала кипения нефтепродукта, град. К;

ΔН - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

2) По уравнению Клаузиуса-Клапейрона рассчитывается температурная зависимость давления насыщенных паров нефтепродукта:

$$\ln * P_{кип}/P_{нас} = \Delta H/R * (1/т - 1/T_{кип}) \quad (1.2)$$

где: $P_{нас}$ - искомое при температуре Т (град. К) давление паров нефтепродукта. Па;

$P_{кип}$ - 1,013*105 Па (760 мм. рт. ст.) - атмосферное давление;

ΔН - вычисленная по формуле (1.59) мольная теплота испарения;

R = 8,314 Дж/(моль·град.К) - универсальная газовая постоянная;

$Т_{кип}$ - температура начала кипения нефтепродукта (280+273=553 град.К).

Таблица 1.1

t, ºС	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
$P_{нас}$, мм. рт. ст.	2,74	4,26	6,45	9,57	13,93	19,91	27,97	38,69	52,74	70,91

Выбросы загрязняющих веществ определяем по нормам естественной убыли материала:

при складском хранении битума - 5 кг/т;

при сливе битума - 1 кг/т.

Хранение на площадке не осуществляется, горячую битумную мастику доставляет на стройплощадку в автогудранаторах и сразу же используют в работе.

при складском хранении битума - 5 кг/т,

при сливе битума - 1 кг/т.

Валовый выброс в атмосферу углеводородов определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{2754} = 0,001 * B * n}, \text{ т/год} \quad (1.1)$$

где: B - расход битума на производимую операцию, т;

n - норма естественной убыли, кг/т.

Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$\mathbf{G_{2754} = M * 10^6 / (3600 * t)}, \text{ г/с} \quad (1.2)$$

где: t - продолжительность выброса (время работы с битумом).

В выбросах при работе с битумом, выделяющиеся в атмосферу углеводороды представляют собой в основном углеводороды предельные С12-С19

Расчет выбросов примесей загрязняющих веществ произведен по формуле:

$$\mathbf{G = 0,001 * C * 0,5 * V}, \text{ г/с} \quad (1.3)$$

$$\mathbf{M = G * t * 3600 * 10^{-6}}, \text{ т} \quad (1.4)$$

где: C - концентрация загрязняющего вещества в воздухе, мг/м^3;

V - условный объем загрязненного воздуха, м^3/с, V=0,3 м^3/с

Далее углеводороды находим по формуле:

$$\mathbf{M = M_{2754} * B * n}, \text{ т} \quad (1.5)$$

$$\mathbf{G = M_{2754} * 1000000 / (3600 * 24)}, \text{ г/с} \quad (1.6)$$

Исходные и промежуточные данные для расчета выбросов ЗВ

Таблица 1.1

Наименование параметра	Величина параметра
1	**2**
B - расход битума на производимую операцию, т/год	7
n - норма естественной убыли, кг/т	1
t - продолжительность выброса (время работы с битумом).	150
V - условный объем загрязненного воздуха, м3/с	0,3

14

Расчет выбросов углеводородов (2754):

M_{2754} = 0,001 * 7 * 1 = 0,007 т/год M = 0,007

G_{2754} = 0,007 * 1000000 / (3600 * 150) = 0,012963 г/с G = 0,01296

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА (2028 ГОД)

Компрессор с двигателем внутреннего сгорания

Источник загрязнения №0001

Источник выделения №001

Компрессоры передвижные с ДВС

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. (п.23, табл.13)

Мощность двигателя:	15	кВт		
Мощность двигателя:	20,39429	л.с.		
Расход топлива:	5,098573	кг/ч	0,000001	т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	0,100000
2732	Углеводороды	0,03	0,030000
0301	Двуокись азота	0,008	0,008000
0304	Оксид азота	0,0013	0,001300
0328	Сажа	0,0155	0,015500
0330	Серы оксид	0,02	0,020000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,0000003

Электростанция передвижная

Источник загрязнения №0002

Источник выделения №001

Электростанции передвижные

Расчет произведен на основании: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

Мсек = (e_i * $P_э$) / 3600, г/сек

где:

ei - выброс вещества на ед. полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч; определяемый по табл.1 и табл.2

Рэ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Рэ = 4 кВт

Мгод = qi * Вгод / 1000 , т/год

где:

Вгод Вгод = 0,002 тонн

Код вещества	Наименование вещества	Значение ei г/кВт*ч	Значение qi г/кг	Рэ	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
0337	Оксид углерода	7,2	30	4	0,008	0,00006
0304	Оксиды азота	10,3	43	4	0,0114444	0,000086
0301	Диоксид азота				0,0091556	0,0000688
0328	Сажа	0,7	3	4	0,0007778	0,000006
0330	Диоксид серы	1,1	4,5	4	0,0012222	0,000009
1325	Формальдегид	0,15	0,6	4	0,0001667	0,0000012
0703	Бенз(а)пирен	0,000013	0,000055	4	0,00000001	0,0000000001
2754	Углеводороды предельные С12-С19	3,6	15	4	0,004	0,00003

Котел битумный передвижной

Источник загрязнения №0003

Источник выделения №001

Технические характеристики котла

Номинальная теплопроизводительность котла, кВт -	30
Расход дизельного топлива, л/час -	2
Номинальный массовый расход топлива, кг/ч -	1,6628
КПД котла при полной нагрузке, % -	92,4
Температура отработанных газов, °С -	170

Характеристика топлива

Плотность при стандарт.условиях, кг/м^3 -	831,4
Низшая теплота сгорания, Qi, МДж/кг-	42,75
Зольность топлива на рабочую массу, Ar, % -	0,025
Содержание серы в топливе, Sr, -	0,3

Массовая доля сероводорода [H2S]	-

Перевод низшей теплоты сгорания МДж/кг на кВт/кг -	11,87
Максимально-разовый расход топлива, B, (г/с) -	0,76
Валовый расход топлива, B, (т/год) -	0,0399

Вспомогательные величины для расчета:

	χ	η	$\eta'so_2$	$\eta''so_2$	q_3
ДТ	0,01	0	0,02	0	0,5
	R	q_4	C_{CO}	K_{NO}	β
ДТ	0,65	0,5	13,89375	0,11	0

Итого выбросы составят:

Код	Примесь	Котел битумный передвижной	
		г/сек	т/год
0301	Азота диоксид	0,00286	0,00015
0304	Азота оксид	0,00047	0,00002
0330	Сера диоксид	0,00447	0,00024
0337	Углерод оксид	0,01051	0,00055
0328	Углерод (сажа)	0,00019	0,00001

Работа строительной техники

Источник загрязнения №6001

Источник выделения №001

Трубоукладчики

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. (п.23, табл.13)

Мощность двигателя: 40 кВт

Мощность двигателя: 54,38477 л.с.

Расход топлива: 13,596193 кг/ч 0,000004 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	0,400000
2732	Углеводороды	0,03	0,120000
0301	Двуокись азота	0,008	0,032000
0304	Оксид азота	0,0013	0,005200
0328	Сажа	0,0155	0,062000
0330	Серы оксид	0,02	0,080000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000001

Краны-манипуляторы

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. (п.23, табл.13)

Мощность двигателя: 30 кВт

Мощность двигателя: 40,78858 л.с.

Расход топлива: 10,197145 кг/ч 0,000003 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	0,300000
2732	Углеводороды	0,03	0,090000
0301	Двуокись азота	0,008	0,024000
0304	Оксид азота	0,0013	0,003900
0328	Сажа	0,0155	0,046500
0330	Серы оксид	0,02	0,060000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000001

Уплотнение грунта пневматическими трамбовками

При проведении земляных работ происходит загрязнение атмосферного воздуха пылью, взвешенными веществами. Источники выбросов пыли являются неорганизованными и площадными с неустановившимся режимом выделения. В связи с этим выбросы пыли при проведении земляных работ определяются расчетным методом «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п».

394 (м куб) G год= 512,2 (т) 1398 (маш-ч) 0,366381 (т/час)

k_1	– весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k_2	– доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
k_3	– коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,20
k_4	– коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1
k_5	– коэффициент, учитывающий влажность материала	0,2
k_7	– коэффициент, учитывающий крупность материала	0,2
B'	– коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
G	– производительность узла пересыпки, т/час	0,366381

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

Q = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * B' * G * 10^6/ 3600

Q = 0,00342 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

Q год = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * B' * G год

Q год = 0,01721 т/год

Примесь: 0008 Взвешенные частицы размером менее 10 мкм (PM 10)

M= 0,55*Q= 0,001881 г/сек

G= 0,55*Qгод= 0,009465 т/год

Примесь: 00010 Взвешенные частицы размером менее 2,5 мкм (PM 2,5)

M= 0,33*Q= 0,001128 г/сек

G= 0,33*Qгод= 0,005679 т/год

Автопогрузчик

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от автотранспортных предприятий Приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Наименование процесса: въезд-выезд

Выбросы i-го вещества одним автомобилем в день при выезде с территории и возврате,

рассчитываются по формулам:

M1ik = mnpik × tпр + mLik × L1 + mxxik × txx1, г (формула 3.1)

M2ik = mLik × L2 + mxxik × txx2, г (формула 3.2)

где:

mnpik - удельный выброс i-вещества при прогреве двигателя автомобиля k-ой группы, г/мин;

mLik - пробеговый выброс i-вещества, автомобилем k-группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

mxxik - удельный выброс i-вещества при работе двигателя автомобиля k-й группы на холостом ходу, г/мин;

tпр - время прогрева двигателя,мин.:

tпр (ТП - Теплый период) = 4 мин

tпр (ХП - Холодный период) = 20 мин

L1, L2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

tхх1, tхх2 - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее, мин.

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей грузовых автомобилей, произведенных в странах СНГ, mnpik, г/мин

ЗВ	Период	Г/п, т					
		свыше 2 до 5		свыше 5 до 8		свыше 8 до 16	
		Тип двигателя					
		Б	Д	Б	Д	Б	Д
CO	Т	15	1,9	18	2,8	18	3
	Х (БП)	18,3	2,5	33,2	4,4	33,2	8,2
CH	Т	1,5	0,3	2,6	0,38	2,6	0,4
	Х (БП)	3,8	0,6	6,6	0,8	6,6	1,1
Nox	Т	0,2	0,5	0,2	0,6	0,2	1
	Х (БП)	0,3	0,7	0,3	0,8	0,3	2
C	Т	-	0,02	-	0,03	-	0,04
	Х (БП)	-	0,08	-	0,12	-	0,16
SO2	Т	0,02	0,072	0,028	0,09	0,028	0,113
	Х (БП)	0,025	0,086	0,036	0,108	0,036	0,136

Пробеговые выбросы ЗВ грузовыми автомобилями, произведенными в странах СНГ, mLik, г/км

ЗВ	Период	Г/п, т					
		свыше 2 до 5		свыше 5 до 8		свыше 8 до 16	
		Тип двигателя					
		Б	Д	Б	Д	Б	Д
CO	Т	29,7	3,5	47,4	5,1	79	6,1
	Х	37,3	4,3	59,3	6,2	98,8	7,4
CH	Т	5,5	0,7	8,7	0,9	10,2	1
	Х	6,9	0,8	10,3	1,1	12,4	1,2
Nox	Т	0,8	2,6	1	3,5	1,8	4
	Х	0,8	2,6	1	3,5	1,8	4
C	Т	-	0,2	-	0,25	-	0,3
	Х	-	0,3	-	0,35	-	0,4
SO2	Т	0,15	0,39	0,18	0,45	0,24	0,54
	Х	0,19	0,49	0,22	0,56	0,28	0,67

Удельные выбросы ЗВ на холостом ходу грузовыми автомобилями, произведенными в странах СНГ, mxxik, г/км

ЗВ	Г/п, т					
	свыше 2 до 5		свыше 5 до 8		свыше 8 до 16	
	Тип двигателя					
	Б	Д	Б	Д	Б	Д
CO Углерода оксид	10,2	1,5	13,5	2,8	13,5	2,9
CH Углеводороды	1,7	0,25	2,2	0,35	2,9	0,45
NOx Оксиды азота	0,2	0,5	0,2	0,6	0,2	1
C Углерод (сажа)	-	0,02	-	0,03	-	0,04
SO2 Сера диоксид	0,02	0,072	0,029	0,09	0,029	0,1

Средний пробег автомобилей по территории L1 (при выезде) и L2 (при возврате) определяется по формулам:

L1 = (L1Б+L1Д)/2, км, (формула 3.5)

L2 = (L2Б+L2Д)/2, км, (формула 3.6)

где, L1Б и L1Д - пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки, км;

где, L2Б и L2Д - пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда со стоянки, км.

L1, L2 = 0,1 км

Продолжительность работы двигателя на холостом ходу при выезде (въезде) автомобиля со стоянки:

txx1=txx2= 1 мин

Максимально разовый выброс i-вещества Gi рассчитывается для каждого периода по формуле:

G = (mnpik × tпр + mLik × L1 + mxxik × txx1)×Nk/3600, г/сек, (формула 3.10)

где, Nk - количество автомобилей k-группы, выезжающих со стоянки в 1 час - 1

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	G, г/сек	
0337	Углерода оксид	0,020325	
2704	Углеводороды по бензину	0,002292	
0304	Азота оксид	0,000039	
0301	Азота диоксид	0,000240	
0330	Сера диоксид	0,000032	

ВСЕГО:

Код загрязняющего вещества	Наименование	г/с	т/год
0008	Взвешенные частицы PM 10	0.0018810	0.00945650
0010	Взвешенные частицы PM 2,5	0.0011280	0.0056790
0301	Азот диоксид	0.0562400	
0304	Азота оксид	0.0091390	
0328	Углерод (сажа)	0.1085000	
0330	Сера диоксид	0.1400320	
0337	Углерод оксид	0.7203250	
0703	Бенз(а)пирен	0.0000020	
2704	Бензин	0.0022920	
2732	Керосин	0.2100000	
2902	Взвешенные частицы	0.0034200	0.01720992
2908	Пыль неорганическая	0.1000000	0.0435600

Разгрузка и пересыпка инертных материалов

Источник загрязнения №6001

Источник выделения №002

Разгрузка щебня из природного камня на строительную площадку, фр. 20-40 мм

Щебень фр. 20-40 мм		68	м куб	133,28	136
плотность -		1,96	т/м куб	т	
расчетное время разгрузки самосвалами				44,42667 маш-ч	
k1	- весовая доля пылевой фракции в материале			0,05	
k2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль			0,03	
k3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (макс. разовые)			1,7	
k3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (валовые)			1,2	
k4	- коэффициент, учитывающий местные условия и защищенность узла			0,1	
k5	- коэффициент, учитывающий влажность материала			0,2	
k7	- коэффициент, учитывающий крупность материала			0,7	
k8	- поправочный коэффициент в зависимости от типа грейфера			1	
k9	- коэффициент при залповом сбросе из автосамосвала			0,2	
B'	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			0,5	
Gчас	- производительность узла пересыпки, т/час			3	
Gгод	- суммарное количество перерабатываемого материала, т/год			133,28	
η	- эффективность средств пылеподавления			0	

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

Q = 0,002975 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

Q год = k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × k8 × k9 × B' × Gгод × (1-η)

0,000336 т/год

Битумные работы

Источник загрязнения №6001

Источник выделения №004

Выбросы ЗВ от гидроизоляционных и кровельных работ с битумом

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальто-бетонных заводов (расчетным методом). М, 1998 г."

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом). М., 1998.

К.Ф. Павлов, П.Г. Романков, А.А. Носков. Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии. Изд. 10-е. Л., «Химия», 1987

Для вычисления максимальных (г/с) и валовых (т/год) выбросов при сливе гудрона (битума) и его хранении необходимо выполнить расчет давления насыщенных паров битума (гудрона, дегтя), код загрязняющего вещества 2754, ПДКм.р.=1 мг/м3 - углеводороды предельные (С12-С19).

1) По температуре начала кипения нефтепродукта ($T_{кип}$ = 280°С) в соответствии с модифицированной формулой Кистяковского определяется мольная теплота испарения (парообразования):

$$\Delta H = 19{,}2T_{кип}(1{,}91 + \lg T_{кип}) \quad (1.1)$$

где: $T_{кип}$ - температура начала кипения нефтепродукта, град. К;

ΔН - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

2) По уравнению Клаузиуса-Клапейрона рассчитывается температурная зависимость давления насыщенных паров нефтепродукта:

$$\ln * P_{кип}/P_{нас} = \Delta H/R * (1/т - 1/T_{кип}) \quad (1.2)$$

где: $P_{нас}$ - искомое при температуре Т (град. К) давление паров нефтепродукта. Па;

$P_{кип}$ - 1,013*105 Па (760 мм. рт. ст.) - атмосферное давление;

ΔН - вычисленная по формуле (1.59) мольная теплота испарения;

R = 8,314 Дж/(моль·град.К) - универсальная газовая постоянная;

$T_{кип}$ - температура начала кипения нефтепродукта (280+273=553 град.К).

Таблица 1.1

t, ºС	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
$P_{нас}$, мм. рт. ст.	2,74	4,26	6,45	9,57	13,93	19,91	27,97	38,69	52,74	70,91

Выбросы загрязняющих веществ определяем по нормам естественной убыли материала:

при складском хранении битума - 5 кг/т;

при сливе битума - 1 кг/т.

Хранение на площадке не осуществляется, горячую битумную мастику доставляет на стройплощадку в автогудранаторах и сразу же используют в работе.

при складском хранении битума - 5 кг/т,

при сливе битума - 1 кг/т.

Валовый выброс в атмосферу углеводородов определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{2754} = 0{,}001 * B * n}, \text{ т/год} \quad (1.1)$$

где: B - расход битума на производимую операцию, т;

n - норма естественной убыли, кг/т.

Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$\mathbf{G_{2754} = M * 10^6 / (3600 * t)}, \text{ г/с} \quad (1.2)$$

где: t - продолжительность выброса (время работы с битумом).

В выбросах при работе с битумом, выделяющиеся в атмосферу углеводороды представляют собой в основном углеводороды предельные С12-С19

Расчет выбросов примесей загрязняющих веществ произведен по формуле:

$$\mathbf{G = 0{,}001 * C * 0{,}5 * V}, \text{ г/с} \quad (1.3)$$

$$\mathbf{M = G * t * 3600 * 10^{-6}}, \text{ т} \quad (1.4)$$

где: C - концентрация загрязняющего вещества в воздухе, мг/м^3;

V - условный объем загрязненного воздуха, м^3/с, V=0,3 м^3/с

Далее углеводороды находим по формуле:

$$\mathbf{M = M_{2754} * B * n}, \text{ т} \quad (1.5)$$

$$\mathbf{G = M_{2754} * 1000000/(3600*24)}, \text{ г/с} \quad (1.6)$$

Исходные и промежуточные данные для расчета выбросов ЗВ

Таблица 1.1

Наименование параметра	Величина параметра
1	2
B - расход битума на производимую операцию, т/год	7
n - норма естественной убыли, кг/т	1
t - продолжительность выброса (время работы с битумом).	150
V - условный объем загрязненного воздуха, м3/с	0,3

14

Расчет выбросов углеводородов (2754):

M_{2754} = 0,001 * 7 * 1 = 0,007 т/год M = 0,007

G_{2754} = 0,007 * 1000000 / (3600 * 150) = 0,012963 г/с G = 0,01296

Малярные работы

Источник загрязнения №6001

Источник выделения №005

Малярные работы

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

Лак, эмаль - **МА-15, ПФ-14, БП-177**

Расход краски - 0,76 т

Время сушки - 12 час

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле,т/год:

при окраске:

Мокр = (mф × fр × δ'р × δх) × (1-η) / 10^6 (формула 3), где:

mф - фактический годовой расход ЛКМ, т - 0,76

fр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), табл. 2 - 45

δ'р - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, мас.), табл.3 - 28

δх - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%, мас.), табл.2 -

Код ЗВ	Наименование	δх
0616	ксилол	50
2752	уайт-спирит	50
2902	взвешенные вещества	30

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) - 0

при сушке:

Мокр = (mф × fр × δ''р × δх) × (1-η) / 10^6 (формула 4), где:

δ"р - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.), табл.3 - 72

Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ расчитывается по формуле, г/сек:

при окраске:

Gокр = (mм × fр × δ'р × δх) × (1-η) / (10^6 × 3,6) (формула 5), где:

mм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным - 0,0483

при сушке:

Gокр = ('mм × fр × δ''р × δх) × (1-η) / (10^6 × 3,6) (формула 6), где:

'mм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) - 0,050000

Общий валовый или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

Мобщ = Мокр + Мсуш (формула 7)

ИТОГО:

Компонент	Выброс	окраска	сушка	*общее*
0616 Ксилол	G, г/сек	0,0008	0,0023	*0,003095*
	M, т/год	0,0479	0,1231	*0,171000*
2752 Уайт-спирит	G, г/сек	0,0008	0,0023	*0,003095*
	M, т/год	0,0479	0,1231	*0,171000*
2902 Взвешенные вещества	G, г/сек	0,0005	0,0000	*0,000507*
	M, т/год	0,0287		*0,028728*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000 г. Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 11/1
Тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

03-3-08/2770
CF3D3D749B494271
12.10.2022

«ЭКОС» ЖШС

Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің «Қазгидромет» РМК сіздің 2022 жылғы 11 қазандағы № 2-214 хатыңызды қарап, «Ауа бассейні жай-күйінің күнделікті бюллетені» Қазақстан Республикасының мынадай пункттері бойынша «Қазгидромет» РМК ресми сайтында (**https://www.kazhydromet.kz/**) орналастырылатынын хабарлайды:

1. Астана қаласы
2. Алматы қаласы
3. Шымкент қаласы
4. Балқаш қаласы
5. Тараз қаласы
6. Жезқазған қаласы
7. Қарағанды қаласы
8. Қостанай қаласы
9. Риддер қаласы
10. Петропавл қаласы
11. Павлодар қаласы
12. Атырау қаласы
13. Семей қаласы
14. Теміртау қаласы
15. Ақтау қаласы
16. Орал қаласы
17. Өскемен қаласы
18. Қызылорда қаласы
19. Ақтөбе қаласы
20. Талдықорған қаласы
21. Көкшетау қаласы

Бас директордың
орынбасары **М. Уринбасаров**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), УРИНБАСАРОВ МАНАС, РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276

Орын. А.Шингисова Ж.Исабекова
Тел. 8(7172) 79-83-78
https://seddoc.kazhydromet.kz/J6EDfy
Электрондық құжатты тексеру үшін: https://sed.kazhydromet.kz/verify мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://sed.kazhydromet.kz/verify и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. 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.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000 г. Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 11/1
Тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

03-3-08/2770
CF3D3D749B494271
12.10.2022

ТОО «ЭКОС»

РГП «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше письмо от 11 октября 2022 года № 2-214 сообщает, что «Ежедневный бюллетень состояния воздушного бассейна» размещается на официальном сайте РГП «Казгидромет» **https://www.kazhydromet.kz/.** по следующим пунктам Республики Казахстан:

1. г. Астана
2. г. Алматы
3. г. Шымкент
4. г. Балхаш
5. г. Тараз
6. г. Жезказган
7. г. Караганда
8. г. Костанай
9. г. Риддер
10. г. Петропавловск
11. г. Павлодар
12. г. Атырау
13. г. Семей
14. г. Темиртау
15. г. Актау
16. г. Уральск
17. г. Усть-Каменогорск
18. г. Кызылорда
19. г. Актобе
20. г. Талдыкорган
21. г. Кокшетау

Заместитель

генерального директора **М. Уринбасаров**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), УРИНБАСАРОВ МАНАС, РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276

Исп.А.Шингисова Ж.Исабекова
*Тел.*8(7172) 79-83-78

https://seddoc.kazhydromet.kz/gsIzJJ

Электрондық құжатты тексеру үшін: https://sed.kazhydromet.kz/verify мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://sed.kazhydromet.kz/verify и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. 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.

1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
     Расчет выполнен ТОО "ЭКОС"

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Название: Актобе
     Коэффициент А = 200
     Скорость ветра Ump = 13.0 м/с (для лета 13.0, для зимы 4.8)
     Средняя скорость ветра = 5.1 м/с
     Температура летняя = 23.7 град.С
     Температура зимняя = -15.0 град.С
     Коэффициент рельефа = 1.00
     Площадь города = 0.0 кв.км
     Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0008 - Взвешенные частицы PM10 (117)
                ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	5.0			170.0		58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.0018810

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0008 - Взвешенные частицы PM10 (117)
                ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.001881	П1	0.000368	0.50	142.5

Суммарный Mq =	0.001881 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.000368 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0008 - Взвешенные частицы PM10 (117)
                ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0008 - Взвешенные частицы PM10 (117)
                ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)
                ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)
                ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	5.0			170.0		58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.0011280

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.001128	П1	0.000413	0.50	142.5
Суммарный Mq = 0.001128 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000413 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	2.0		0.15	0.560	0.0098	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0080000
000601 0002	Т	2.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0091550
000601 6001	П1	5.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0 0.0562400

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0001	0.008000	Т	0.006159	0.50	99.9
2	000601 0002	0.009155	Т	0.006315	0.50	105.5
3	000601 6001	0.056240	П1	0.005496	0.50	285.0

Суммарный Mq = 0.073395 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.017970 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.1813000	0.1234000	0.1518000	0.1210000	0.1123000
	0.9065000	0.6170000	0.7590000	0.6050000	0.5615000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -136.0 м, Y= -14.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9229173 доли ПДКмр|
| 0.1845835 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 84 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.906500	98.2 (Вклад источников 1.8%)		
1	000601 0002	Т	0.009155	0.005857	35.7	35.7	0.639757216
2	000601 0001	Т	0.008000	0.005596	34.1	69.8	0.699546337
3	000601 6001	П1	0.0562	0.004964	30.2	100.0	0.088264145
			В сумме =	0.922917	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 12:19
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.9229173 долей ПДКмр
= 0.1845835 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -136.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = -14.0 м
При опасном направлении ветра : 84 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 12:19
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 148
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -106.0 м, Y= -118.0 м

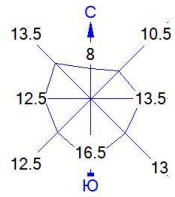
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9217486 доли ПДКмр|
| 0.1843497 мг/м3 |

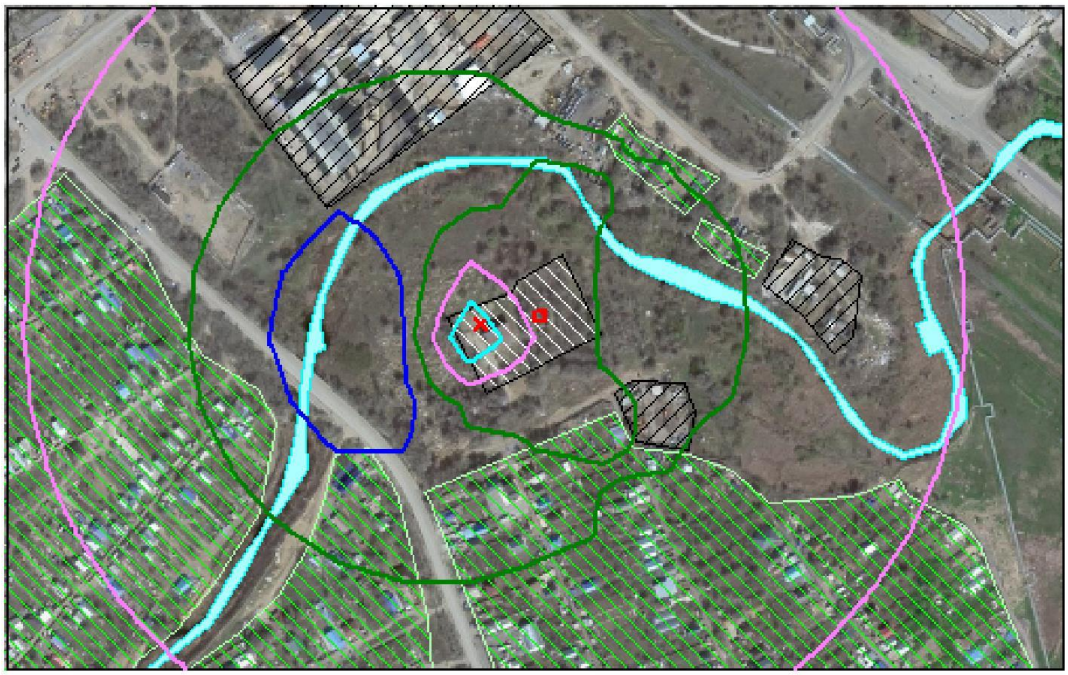
Достигается при опасном направлении 46 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.906500	98.3 (Вклад источников 1.7%)		
1	000601 0002	Т	0.009155	0.005384	35.3	35.3	0.588045478
2	000601 0001	Т	0.008000	0.005117	33.6	68.9	0.639611602
3	000601 6001	П1	0.0562	0.004748	31.1	100.0	0.084427752
			В сумме =	0.921749	100.0		

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.912 ПДК
- 0.916 ПДК
- 0.919 ПДК
- 0.921 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.9229173 ПДК достигается в точке x= -136 y= -14
При опасном направлении 84° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	2.0		0.15	0.560	0.0098	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0013000
000601 0002	Т	2.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0114440
000601 6001	П1	5.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0 0.0091390

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0001	0.001300	Т	0.000500	0.50	99.9
2	000601 0002	0.011444	Т	0.003947	0.50	105.5
3	000601 6001	0.009139	П1	0.000447	0.50	285.0
Суммарный Mq = 0.021883 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.004894 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0304	0.1712000	0.1009000	0.1293000	0.1477000	0.0988000
	0.4280000	0.2522500	0.3232500	0.3692500	0.2470000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -73.0 м,  Y=   -77.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4326774 доли ПДКмр|
                                     |       0.1730709 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.428000 |  98.9 (Вклад источников  1.1%)|
|  1 |000601 0002| T |     0.0114|   0.003940 |  84.2  |  84.2 | 0.344296545  |
|  2 |000601 0001| T |   0.001300|   0.000493 |  10.5  |  94.8 | 0.379164428  |
|  3 |000601 6001| П1|   0.009139|   0.000244 |   5.2  | 100.0 | 0.026733059  |
|                        В сумме =   0.432677   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.4326774 долей ПДКмр
                                     =  0.1730709 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -73.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 7)       Yм =   -77.0 м
 При опасном направлении ветра  :      44 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с

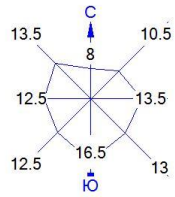
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

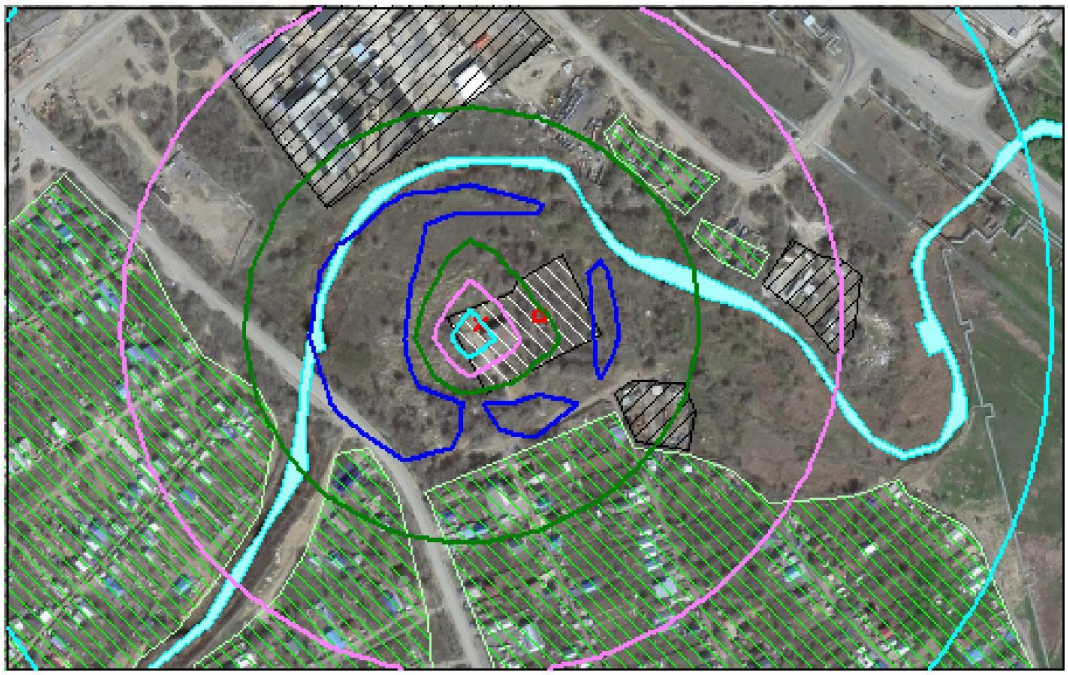
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  148
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    38.0 м,  Y=  -122.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4322867 доли ПДКмр|
                                     |       0.1729147 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   343 град.
                      и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.428000 |  99.0 (Вклад источников  1.0%)|
|  1 |000601 0002| T |     0.0114|   0.003757 |  87.6  |  87.6 | 0.328292817  |
|  2 |000601 0001| T |   0.001300|   0.000468 |  10.9  |  98.6 | 0.360147089  |
|                        В сумме =   0.432225    98.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000062     1.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.430 ПДК
- 0.431 ПДК
- 0.432 ПДК
- 0.432 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.4326774 ПДК достигается в точке x= -73 y= -77
При опасном направлении 44° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	2.0		0.15	0.560	0.0098	170.0	0	0				3.0	1.000	0 0.0155000
000601 0002	Т	2.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				3.0	1.000	0 0.0007777
000601 6001	П1	5.0					170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0 0.1085000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0001	0.015500	Т	0.047729	0.50	49.9
2	000601 0002	0.000778	Т	0.002146	0.50	52.7
3	000601 6001	0.108500	П1	0.042410	0.50	142.5

Суммарный Mq = 0.124778 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.092285 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   -73.0 м, Y=   -14.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0860535 доли ПДКмр|
                                     | 0.0129080 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   80 град.
                        и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6001	П1	0.1085	0.042096	48.9	48.9	0.387983322
2	000601 0001	Т	0.0155	0.042024	48.8	97.8	2.7112415
		В сумме =		0.084120	97.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.001933	2.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :014 Актобе.
     Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
              ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.0860535 долей ПДКмр
                                        = 0.0129080 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -73.0 м
     (X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = -14.0 м
 При опасном направлении ветра : 80 град.
  и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :014 Актобе.
     Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
              ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 148
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

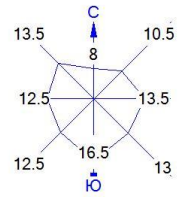
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= -106.0 м, Y= -118.0 м

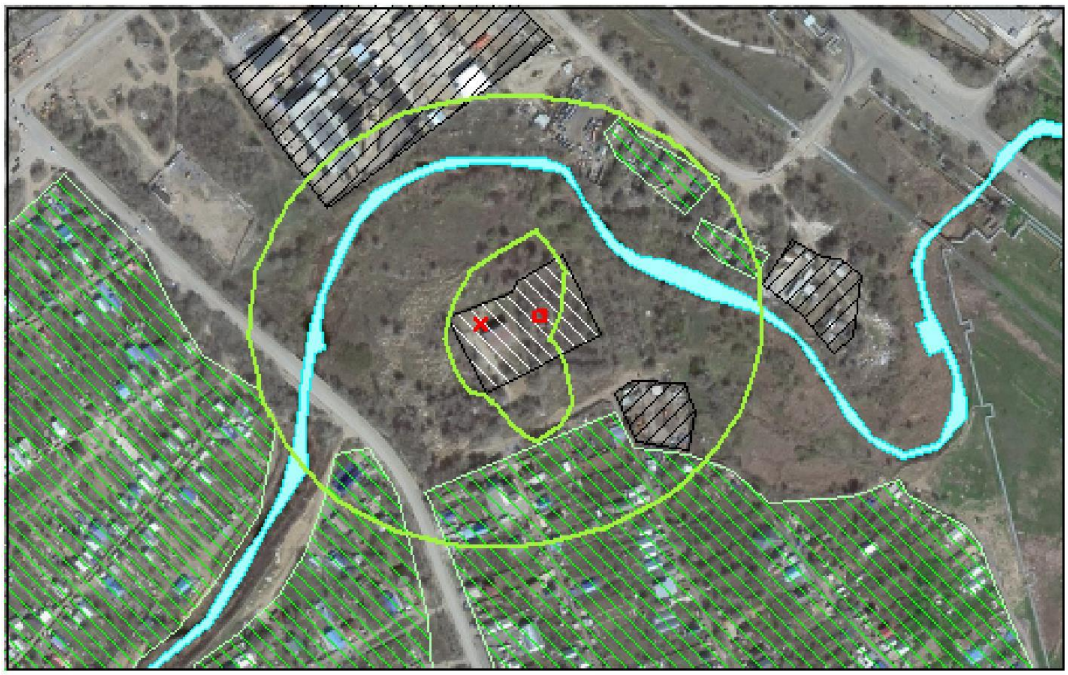
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0604156 доли ПДКмр|
                                     | 0.0090623 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении 49 град.
                      и скорости ветра 0.56 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6001	П1	0.1085	0.037024	61.3	61.3	0.341234028
2	000601 0001	Т	0.0155	0.022328	37.0	98.2	1.4405247
		В сумме =		0.059352	98.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.001064	1.8		

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Реки, озера, ручьи
Промышленная зона
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.0860535 ПДК достигается в точке x= -73 y= -14
При опасном направлении 80° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	2.0		0.15	0.560	0.0098	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0200000
000601 0002	Т	2.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0012222
000601 6001	П1	5.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0 0.1400320

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- 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-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0001	0.020000	Т	0.006159	0.50	99.9
2	000601 0002	0.001222	Т	0.000337	0.50	105.5
3	000601 6001	0.140032	П1	0.005474	0.50	285.0
Суммарный Mq = 0.161254 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.011969 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.0286000	0.0243000	0.0304000	0.0359000	0.0251000
	0.0572000	0.0486000	0.0608000	0.0718000	0.0502000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Uмр) м/с

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -262.0 м,  Y=   301.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0755415 доли ПДКмр|
                                     |       0.0377707 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   136 град.
                        и скорости ветра  2.02 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.071800 |  95.0 (Вклад источников  5.0%)|
|  1 |000601 6001| П1|     0.1400|   0.001940 |  51.9  |  51.9 | 0.013853735  |
|  2 |000601 0001| Т |     0.0200|   0.001705 |  45.6  |  97.4 | 0.085235648  |
|                        В сумме =   0.075445    97.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000097     2.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0755415 долей ПДКмр
                                        =  0.0377707 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -262.0 м
     ( X-столбец 4, Y-строка 1)       Ym =   301.0 м
 При опасном направлении ветра  :     136 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.02 м/с

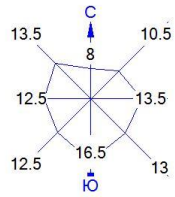
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 12:19
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

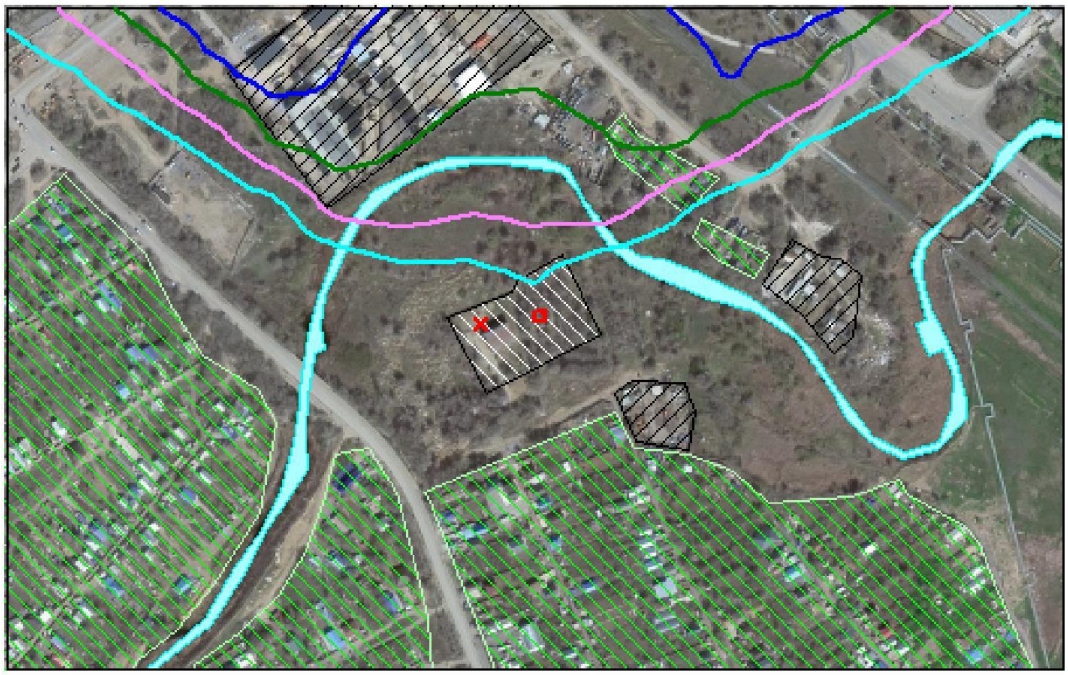
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  148
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   175.0 м,  Y=   168.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0747934 доли ПДКмр|
                                     |       0.0373967 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   224 град.
                        и скорости ветра  2.02 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.071800 |  96.0 (Вклад источников  4.0%)|
|  1 |000601 0001| Т |     0.0200|   0.002237 |  74.7  |  74.7 | 0.111865386  |
|  2 |000601 6001| П1|     0.1400|   0.000631 |  21.1  |  95.8 | 0.004509501  |
|                        В сумме =   0.074669    95.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000125     4.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.073 ПДК
- 0.074 ПДК
- 0.075 ПДК
- 0.075 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.0755415 ПДК достигается в точке x= -262 y= 301
При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	2.0		0.15	0.560	0.0098	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.1000000
000601 0002	Т	2.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0080000
000601 6001	П1	5.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0 0.7203250

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- 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-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0001	0.100000	Т	0.003079	0.50	99.9
2	000601 0002	0.008000	Т	0.000221	0.50	105.5
3	000601 6001	0.720325	П1	0.002816	0.50	285.0
Суммарный Mq = 0.828325 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.006116 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0337	1.7803000	0.9294000	1.0662000	1.0193000	0.8836000
	0.3560600	0.1858800	0.2132400	0.2038600	0.1767200

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Uмр) м/с

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -136.0 м,  Y=   -14.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3616061 доли ПДКмр|
                                     |       1.8080303 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    84 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.356060 |  98.5 (Вклад источников  1.5%)|
|  1 |000601 0001| T |     0.1000|   0.002798 |  50.5  |  50.5 | 0.027981851  |
|  2 |000601 6001| П1|     0.7203|   0.002543 |  45.9  |  96.3 | 0.003530566  |
|                        В сумме =   0.361401    96.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000205     3.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.3616061 долей ПДКмр
                                        =  1.8080303 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -136.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 6)       Ym =   -14.0 м
 При опасном направлении ветра  :      84 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с

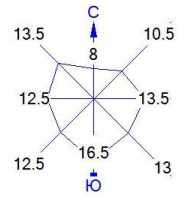
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

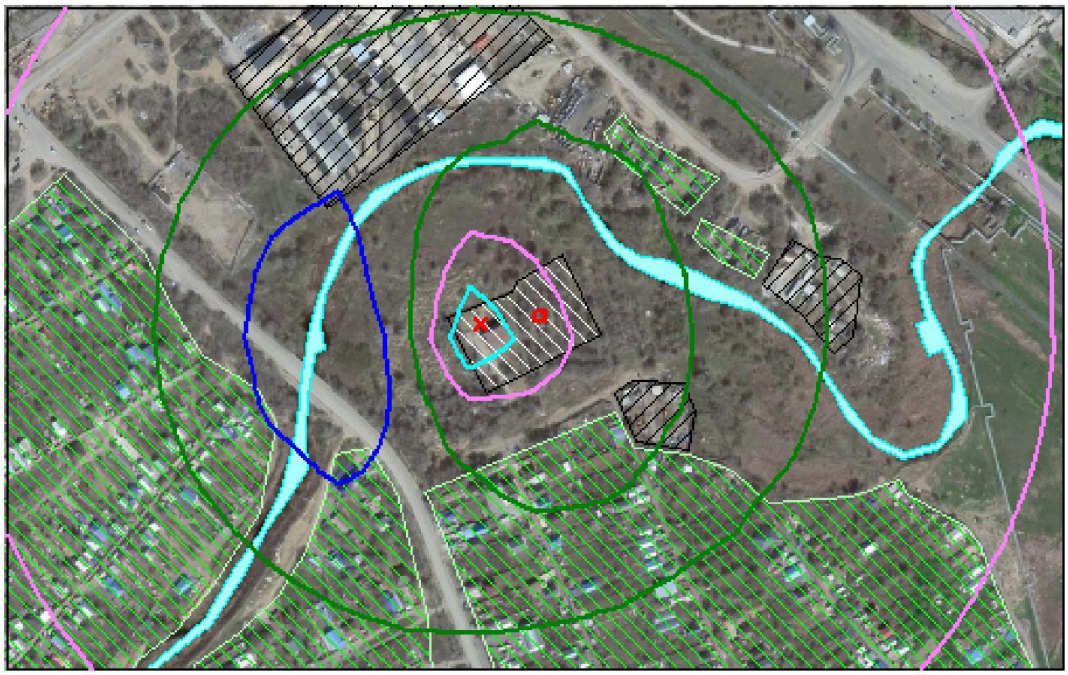
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  148
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -137.0 м,  Y=  -125.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3612630 доли ПДКмр|
                                     |       1.8063150 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    52 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.356060 |  98.6 (Вклад источников  1.4%)|
|  1 |000601 6001| П1|     0.7203|   0.002692 |  51.7  |  51.7 | 0.003737379  |
|  2 |000601 0001| T |     0.1000|   0.002338 |  44.9  |  96.7 | 0.023377940  |
|                        В сумме =   0.361090    96.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000173     3.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.358 ПДК
- 0.359 ПДК
- 0.360 ПДК
- 0.361 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.3616061 ПДК достигается в точке x= -136 y= -14
При опасном направлении 84° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	2.0	0.15	0.560	0.0098	170.0	0	0			3.0	1.000	0		0.0000003
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.0000020

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0001	0.00000030	Т	0.013857	0.50	49.9
2	000601 6001	0.00000200	П1	0.011726	0.50	142.5

Суммарный Mq = 0.00000230 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.025583 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0002	T	2.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0001666

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0002	0.000167	T	0.000460	0.50	105.5

Суммарный Mq =	0.000167 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.000460 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0	0.0022920

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

| - 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.002292	П1	0.000009	0.50	285.0

Суммарный Mq =	0.002292 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.000009 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	2.0		0.15	0.560	0.0098	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0300000
000601 6001	П1	5.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0 0.2100000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- 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-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0001	0.030000	Т	0.003849	0.50	99.9
2	000601 6001	0.210000	П1	0.003420	0.50	285.0
Суммарный Mq = 0.240000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.007269 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0002	T	2.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0040000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0002	0.004000	T	0.000552	0.50	105.5
Суммарный Mq =		0.004000 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.000552 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.0034200

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| - 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.003420	П1	0.000401	0.50	142.5

Суммарный Mq =	0.003420 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.000401 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
2902	0.0528000	0.0651000	0.0677000	0.0622000	0.0608000
	0.1056000	0.1302000	0.1354000	0.1244000	0.1216000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -199.0 м, Y= 175.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1355354 доли ПДКмр|
| 0.0677677 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 123 град.
и скорости ветра 2.36 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.135400	99.9 (Вклад источников 0.1%)			
1	000601 6001	П1	0.003420	0.000135	100.0	100.0	0.039599668
			В сумме =	0.135535	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 12:20
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1355354 долей ПДКмр
= 0.0677677 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -199.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 3) Ym = 175.0 м
При опасном направлении ветра : 123 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.36 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 12:20
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 148
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -207.0 м, Y= -1 2.0 м

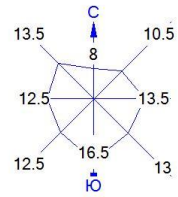
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1355355 доли ПДКмр|
| 0.0677677 мг/м3 |

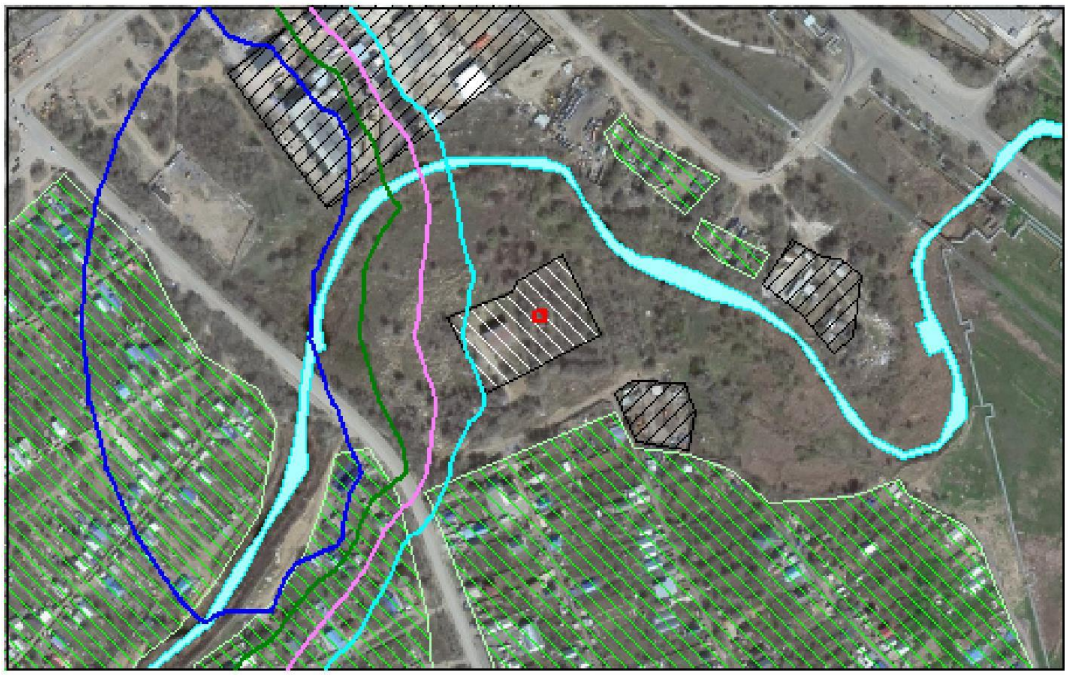
Достигается при опасном направлении 61 град.
и скорости ветра 2.36 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.135400	99.9 (Вклад источников 0.1%)			
1	000601 6001	П1	0.003420	0.000135	100.0	100.0	0.039609820
			В сумме =	0.135535	100.0		

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.136 ПДК
- 0.136 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.1355354 ПДК достигается в точке x= -199 y= 175
При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 2.36 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     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)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	5.0					170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.1553920

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.155392	П1	0.030370	0.50	142.5

Суммарный Mq = 0.155392 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.030370 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     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)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20

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)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 12:20
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)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     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

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T градС	X1 ~~~м~~~~	Y1 ~~~м~~~~	X2 ~~~м~~~~	Y2 ~~~м~~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
000601 0001	Т	2.0	0.15	0.560	0.0098	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0080000
000601 0002	Т	2.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0091550
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0	0.0562400
--------- Примесь 0330--------															
000601 0001	Т	2.0	0.15	0.560	0.0098	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0200000
000601 0002	Т	2.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0012222
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0	0.1400320

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

- 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 M

Источники						
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000601 0001	0.080000	Т	0.012317	0.50	99.9
2	000601 0002	0.048219	Т	0.006652	0.50	105.5
3	000601 6001	0.561264	П1	0.010969	0.50	285.0

Суммарный Mq =	0.689483 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =	0.029939 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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 на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.1813000	0.1234000	0.1518000	0.1210000	0.1123000
	0.9065000	0.6170000	0.7590000	0.6050000	0.5615000
0330	0.0286000	0.0243000	0.0304000	0.0359000	0.0251000
	0.0572000	0.0486000	0.0608000	0.0718000	0.0502000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= -136.0 м, Y=   -14.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9909704 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   84 град.
                        и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf	0.963700	97.2 (Вклад источников 2.8%)
1	000601 0001	T	0.0800	0.011193	41.0	41.0	0.139909267
2	000601 6001	П1	0.5613	0.009908	36.3	77.4	0.017652828
3	000601 0002	T	0.0482	0.006170	22.6	100.0	0.127951458
В сумме =   0.990970   100.0
~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.9909704
 Достигается в точке с координатами: Xм = -136.0 м
     (X-столбец 6, Y-строка 6)   Yм =   -14.0 м
 При опасном направлении ветра :   84 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.50 м/с

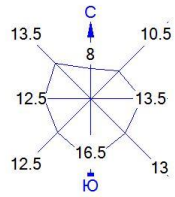
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

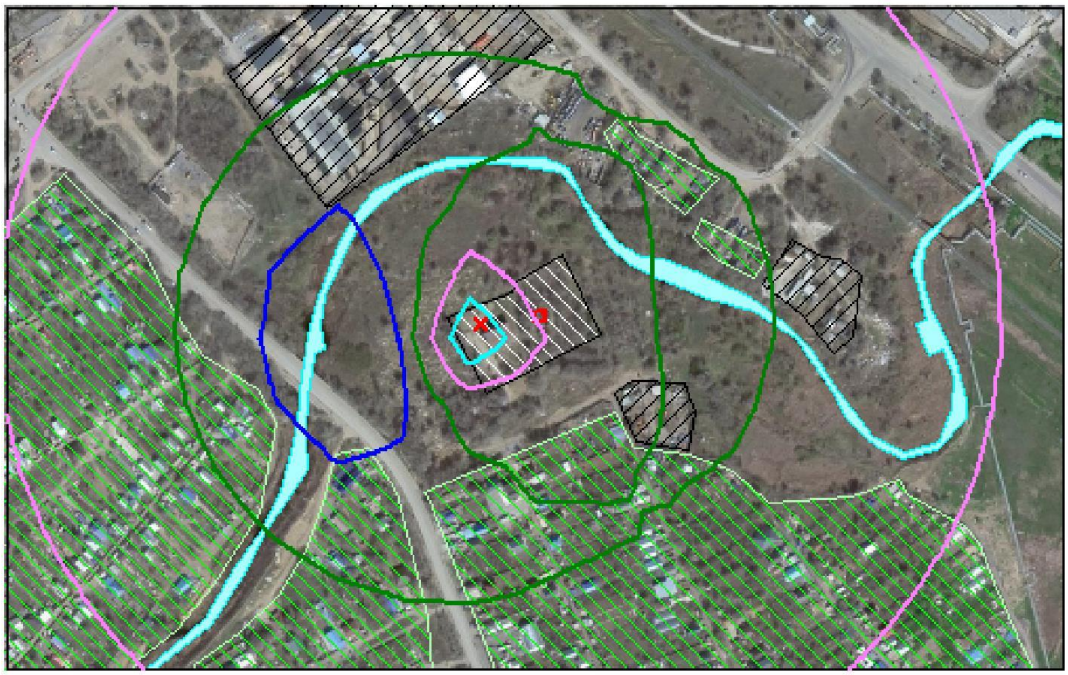
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 148
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= -106.0 м, Y= -118.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9890821 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   46 град.
                        и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf	0.963700	97.4 (Вклад источников 2.6%)
1	000601 0001	T	0.0800	0.010234	40.3	40.3	0.127922326
2	000601 6001	П1	0.5613	0.009477	37.3	77.7	0.016885547
3	000601 0002	T	0.0482	0.005671	22.3	100.0	0.117609113
В сумме =   0.989082   100.0
~~~~~~

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.973 ПДК
- 0.979 ПДК
- 0.985 ПДК
- 0.989 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.9909704 ПДК достигается в точке x= -136 y= -14
При опасном направлении 84° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     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)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T градС	X1 ~~~м~~~~	Y1 ~~~м~~~~	X2 ~~~м~~~~	Y2 ~~~м~~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
--------- Примесь 2902--------															
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.0034200
--------- Примесь 2908--------															
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.1553920

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/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 п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000601 6001	0.317624	П1	0.018623	0.50	142.5

Суммарный Mq = 0.317624 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.018623 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 12:20
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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)

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
2902	0.0528000	0.0651000	0.0677000	0.0622000	0.0608000
	0.1056000	0.1302000	0.1354000	0.1244000	0.1216000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.

```
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 12:21
     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)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 53,  Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -199.0 м,  Y=   -77.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1427590 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    72 град.
                        и скорости ветра  2.02 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.135400 |  94.8 (Вклад источников  5.2%)|
|  1 |000601 6001| П1|     0.3176|   0.007359 | 100.0  | 100.0 | 0.023168877  |
|                          В сумме =   0.142759   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 12:21
     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)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.1427590
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -199.0 м
     ( X-столбец 5, Y-строка 7)       Yм =   -77.0 м
 При опасном направлении ветра  :      72 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.02 м/с

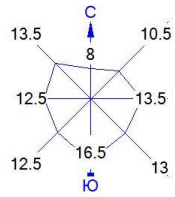
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год.
     Вар.расч. :5     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 12:21
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           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)

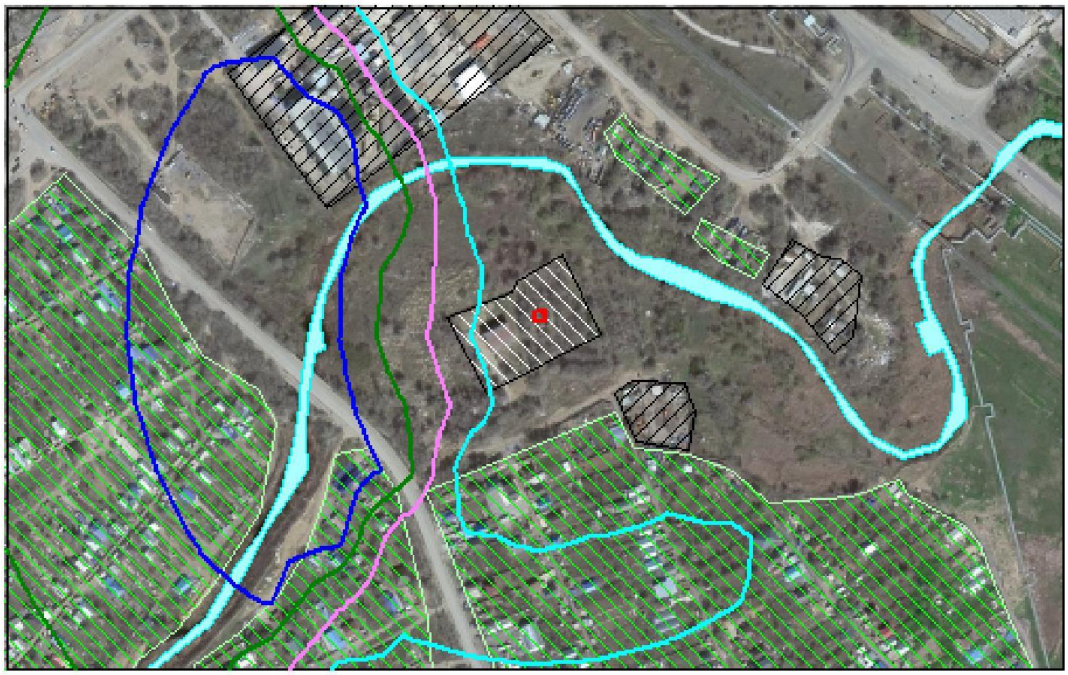
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  148
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -204.0 м,  Y=   -77.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1427559 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    72 град.
                        и скорости ветра  2.02 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.135400 |  94.8 (Вклад источников  5.2%)|
|  1 |000601 6001| П1|     0.3176|   0.007356 | 100.0  | 100.0 | 0.023159003  |
|                          В сумме =   0.142756   100.0                        |
```

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2026 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.137 ПДК
- 0.139 ПДК
- 0.141 ПДК
- 0.142 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.142759 ПДК достигается в точке x= -199 y= -77
При опасном направлении 72° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ТОО "ЭКОС"

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Актобе
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Ump = 13.0 м/с (для лета 13.0, для зимы 4.8)
   Средняя скорость ветра = 5.1 м/с
   Температура летняя = 23.7 град.С
   Температура зимняя = -15.0 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :014 Актобе.
   Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 15:59
   Примесь :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)
   ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.0018810

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :014 Актобе.
   Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 15:59
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
   Примесь :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)
   ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.001881	П1	0.000368	0.50	142.5

Суммарный Mq =	0.001881 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.000368 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 v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :014 Актобе.
   Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 15:59
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
   Примесь :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)
   ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
   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 13.0(Ump) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :014 Актобе.
   Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 15:59
   Примесь :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)
   ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Примесь   :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)
                ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Примесь   :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)
                ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	5.0					170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0 0.0011280

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3

| - 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.001128	П1	0.000413	0.50	142.5

Суммарный Mq =	0.001128 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.000413 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.0076190

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.007619	П1	0.001117	0.50	142.5
Суммарный Mq = 0.007619 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.001117 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.0007170

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- 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-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.000717	П1	0.004204	0.50	142.5

Суммарный Mq =	0.000717 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.004204 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 15:59
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 16:00
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	2.0		0.15	5.00	0.0393	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0080000
000601 0002	Т	2.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0091550
000601 0003	Т	2.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0028600
000601 6001	П1	5.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0 0.0566290

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- 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-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000601 0001	0.008000	Т	0.005911	0.50	102.0
2	000601 0002	0.009155	Т	0.006315	0.50	105.5
3	000601 0003	0.002860	Т	0.007699	0.56	61.9
4	000601 6001	0.056629	П1	0.005534	0.50	285.0

Суммарный Mq = 0.076644 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.025459 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.1813000	0.1234000	0.1518000	0.1210000	0.1123000
	0.9065000	0.6170000	0.7590000	0.6050000	0.5615000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 53,  Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   -73.0 м,  Y=   -14.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9284542 доли ПДКмр|
                                     |       0.1856908 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    79 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.906500 |  97.6 (Вклад источников  2.4%)|
|  1 |000601 0003| T |   0.002860|   0.007137 |  32.5  |  32.5 |   2.4955611  |
|  2 |000601 0002| T |   0.009155|   0.005808 |  26.5  |  59.0 | 0.634449184  |
|  3 |000601 0001| T |   0.008000|   0.005535 |  25.2  |  84.2 | 0.691880763  |
|  4 |000601 6001| П1|     0.0566|   0.003473 |  15.8  | 100.0 | 0.061337300  |
|                        В сумме =   0.928454   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.9284542 долей ПДКмр
                                       =  0.1856908 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   -73.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =   -14.0 м
 При опасном направлении ветра  :      79 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с

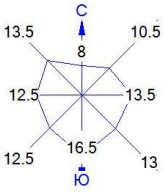

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

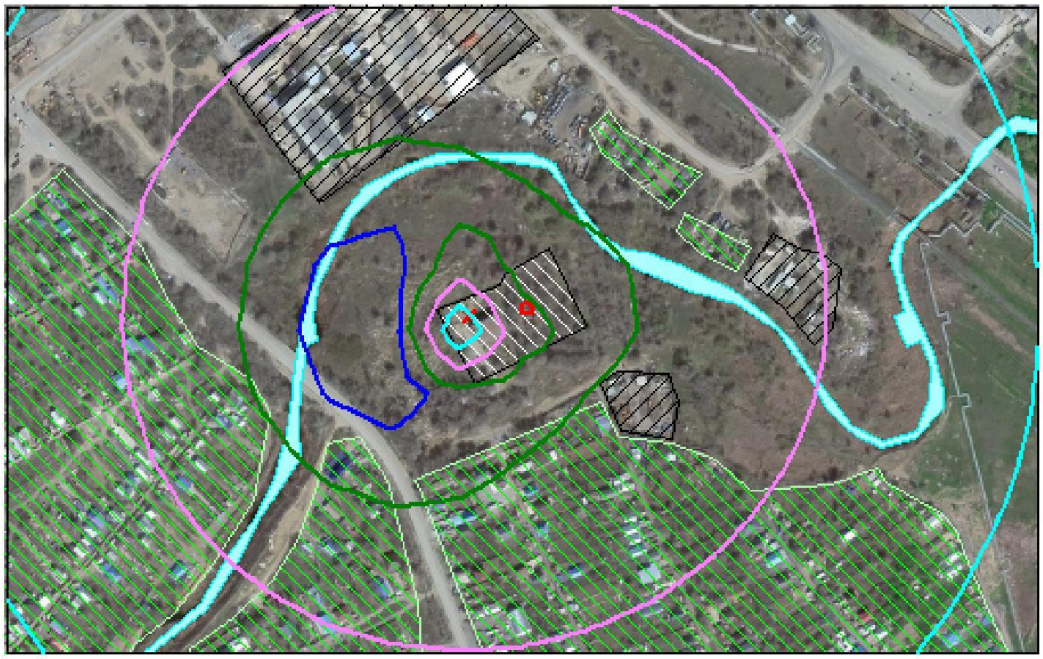
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  148
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -106.0 м,  Y=  -118.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9261328 доли ПДКмр|
                                     |       0.1852266 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.906500 |  97.9 (Вклад источников  2.1%)|
|  1 |000601 0002| T |   0.009155|   0.005440 |  27.7  |  27.7 | 0.594211638  |
|  2 |000601 0001| T |   0.008000|   0.005013 |  25.5  |  53.2 | 0.626586556  |
|  3 |000601 6001| П1|     0.0566|   0.004668 |  23.8  |  77.0 | 0.082428224  |
|  4 |000601 0003| T |   0.002860|   0.004512 |  23.0  | 100.0 |   1.5777178  |
|                        В сумме =   0.926133   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.915 ПДК
- 0.919 ПДК
- 0.924 ПДК
- 0.927 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.9284542 ПДК достигается в точке x= -73 y= -14
При опасном направлении 79° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	2.0		0.15	5.00	0.0393	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0013000
000601 0002	Т	2.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0114440
000601 0003	Т	2.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0004700
000601 6001	П1	5.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0 0.0091390

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- 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-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000601 0001	0.001300	Т	0.000480	0.50	102.0
2	000601 0002	0.011444	Т	0.003947	0.50	105.5
3	000601 0003	0.000470	Т	0.000633	0.56	61.9
4	000601 6001	0.009139	П1	0.000447	0.50	285.0

Суммарный Mq = 0.022353 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.005507 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0304	0.1712000	0.1009000	0.1293000	0.1477000	0.0988000
	0.4280000	0.2522500	0.3232500	0.3692500	0.2470000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -73.0 м, Y= -77.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4331637 доли ПДКмр|
| 0.1732655 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.428000	98.8 (Вклад источников 1.2%)			
1	000601 0002	T	0.0114	0.003940	76.3	76.3	0.344296545
2	000601 0003	T	0.00047000	0.000504	9.8	86.1	1.0716772
3	000601 0001	T	0.001300	0.000476	9.2	95.3	0.365825027
			В сумме =	0.432919	95.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.000244	4.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 16:00
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.4331637 долей ПДКмр
= 0.1732655 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -73.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 7) Ym = -77.0 м
При опасном направлении ветра : 44 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 16:00
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 148
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 38.0 м, Y= -122.0 м

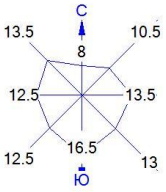
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4327307 доли ПДКмр|
| 0.1730923 мг/м3 |

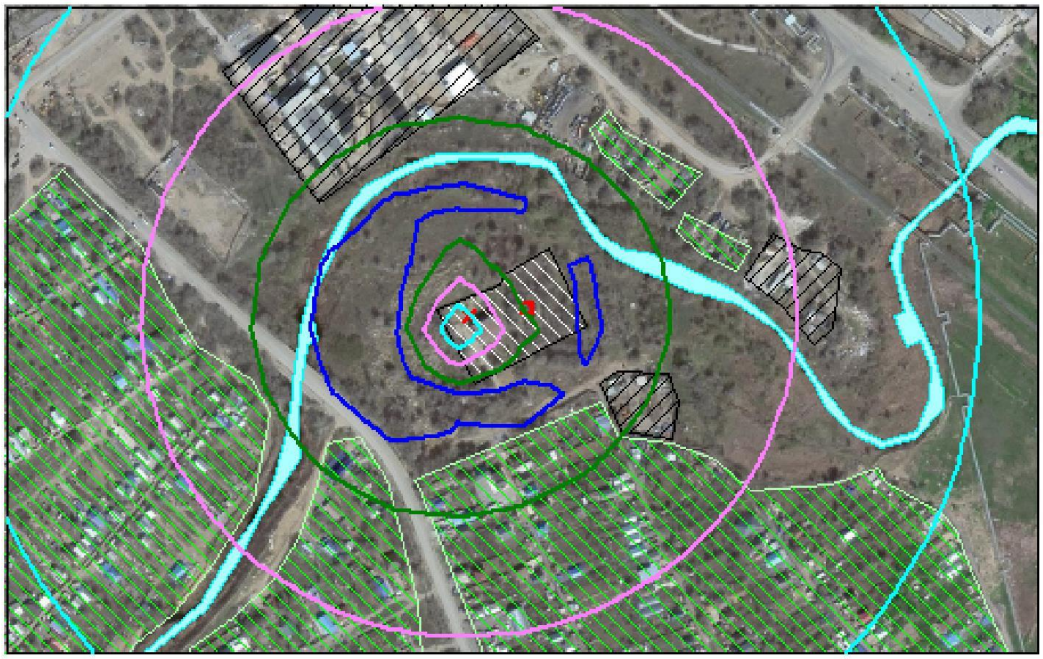
Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 0.56 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.428000	98.9 (Вклад источников 1.1%)			
1	000601 0002	T	0.0114	0.003757	79.4	79.4	0.328292817
2	000601 0003	T	0.00047000	0.000460	9.7	89.1	0.978296399
3	000601 0001	T	0.001300	0.000452	9.6	98.7	0.348001122
			В сумме =	0.432669	98.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000062	1.3		

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.430 ПДК
- 0.431 ПДК
- 0.432 ПДК
- 0.433 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.4331637 ПДК достигается в точке x= -73 y= -77
При опасном направлении 44° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	2.0		0.15	5.00	0.0393	170.0	0	0				3.0	1.000	0 0.0155000
000601 0002	Т	2.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				3.0	1.000	0 0.0007777
000601 0003	Т	2.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				3.0	1.000	0 0.0001900
000601 6001	П1	5.0					170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0 0.1085000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- 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-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000601 0001	0.015500	Т	0.045810	0.50	51.0
2	000601 0002	0.000778	Т	0.002146	0.50	52.7
3	000601 0003	0.000190	Т	0.002046	0.56	30.9
4	000601 6001	0.108500	П1	0.042410	0.50	142.5

    Суммарный Mq =   0.124968 г/с
    Сумма См по всем источникам =   0.092412 долей ПДК
        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   -73.0 м, Y=   -14.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0860305 доли ПДКмр|
                                     |       0.0129046 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    80 град.
                        и скорости ветра  0.52 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000601 6001| П1|     0.1085|   0.042096 |  48.9  |  48.9 | 0.387983322  |
|  2 |000601 0001| T |     0.0155|   0.040698 |  47.3  |  96.2 |   2.6256461  |
|                        В сумме =   0.082794    96.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003237     3.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.0860305 долей ПДКмр
                                       =  0.0129046 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   -73.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =   -14.0 м
 При опасном направлении ветра  :      80 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.52 м/с

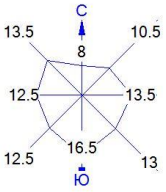

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

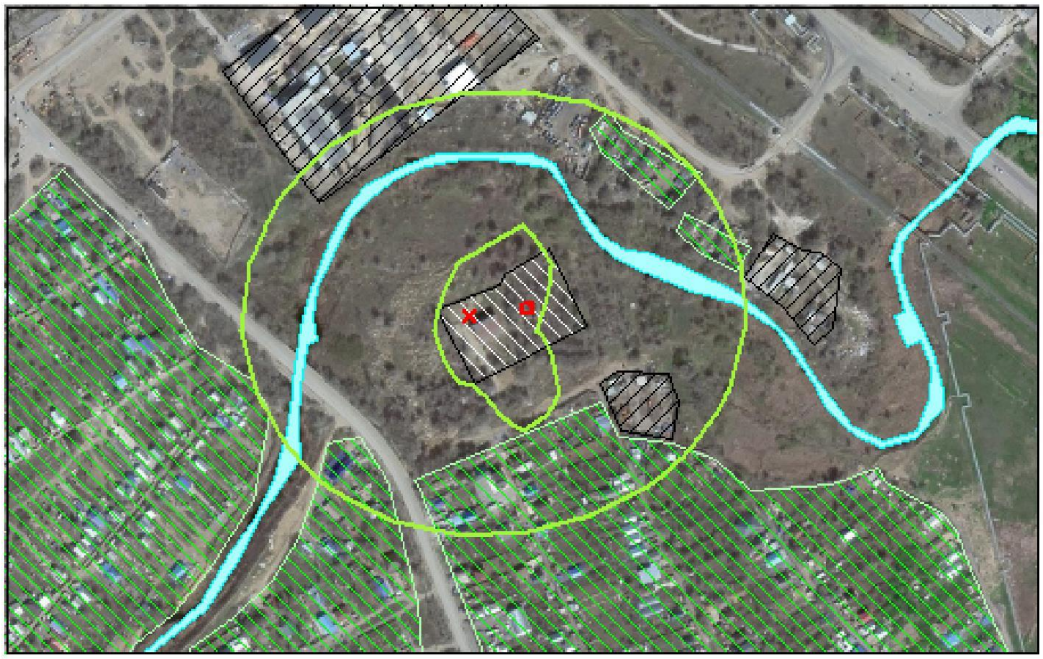
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  148
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -106.0 м,  Y=  -118.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0604895 доли ПДКмр|
                                     |       0.0090734 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    49 град.
                        и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000601 6001| П1|     0.1085|   0.037024 |  61.2  |  61.2 | 0.341234028  |
|  2 |000601 0001| T |     0.0155|   0.021916 |  36.2  |  97.4 |   1.4139456  |
|                        В сумме =   0.058940    97.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001549     2.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Реки, озера, ручьи
Промышленная зона
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.0860305 ПДК достигается в точке x= -73 y= -14
При опасном направлении 80° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	2.0	0.15	5.00	0.0393	170.0	0	0					1.0	1.000	0 0.0200000
000601 0002	Т	2.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0					1.0	1.000	0 0.0012222
000601 0003	Т	2.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0					1.0	1.000	0 0.0044700
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0		1.0	1.000	0 0.1400320

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| - 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-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000601 0001	0.020000	Т	0.005911	0.50	102.0
2	000601 0002	0.001222	Т	0.000337	0.50	105.5
3	000601 0003	0.004470	Т	0.004813	0.56	61.9
4	000601 6001	0.140032	П1	0.005474	0.50	285.0

Суммарный Mq = 0.165724 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.016535 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.0286000	0.0243000	0.0304000	0.0359000	0.0251000
	0.0572000	0.0486000	0.0608000	0.0718000	0.0502000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -199.0 м, Y= 238.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0765230 доли ПДКмр|
| 0.0382615 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 137 град.
и скорости ветра 2.02 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.071800	93.8 (Вклад источников 6.2%)			
1	000601 0001	T	0.0200	0.001906	40.4	40.4	0.095292099
2	000601 6001	П1	0.1400	0.001551	32.8	73.2	0.011076915
3	000601 0003	T	0.004470	0.001156	24.5	97.7	0.258521438
		В сумме =		0.076413	97.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000110	2.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 16:00
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> Cм = 0.0765230 долей ПДКмр
= 0.0382615 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = -199.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 2) Yм = 238.0 м
При опасном направлении ветра : 137 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.02 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 16:00
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 148
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 175.0 м, Y= 168.0 м

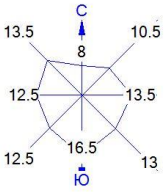
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0761905 доли ПДКмр|
| 0.0380953 мг/м3 |

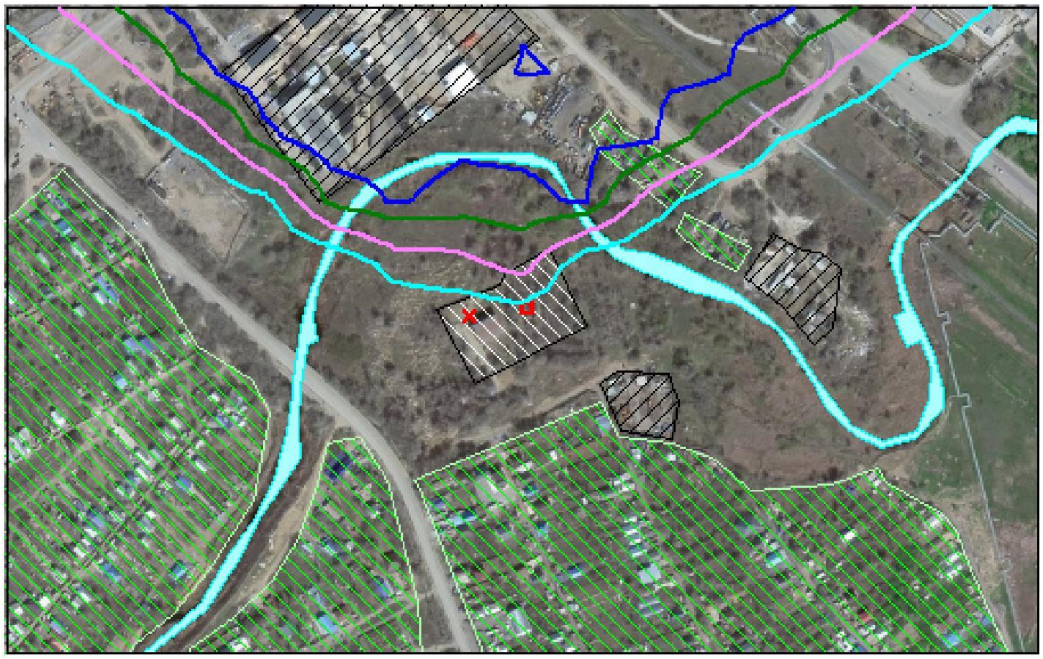
Достигается при опасном направлении 224 град.
и скорости ветра 2.02 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.071800	94.2 (Вклад источников 5.8%)			
1	000601 0001	T	0.0200	0.002162	49.2	49.2	0.108090974
2	000601 0003	T	0.004470	0.001473	33.5	82.8	0.329444408
3	000601 6001	П1	0.1400	0.000631	14.4	97.2	0.004509501
		В сумме =		0.076066	97.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000125	2.8		

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.073 ПДК
- 0.074 ПДК
- 0.075 ПДК
- 0.076 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.076523 ПДК достигается в точке x= -199 y= 238
При опасном направлении 137° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	2.0		0.15	5.00	0.0393	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.1000000
000601 0002	Т	2.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0080000
000601 0003	Т	2.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0105100
000601 6001	П1	5.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0 0.7212420

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- 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-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000601 0001	0.100000	Т	0.002956	0.50	102.0
2	000601 0002	0.008000	Т	0.000221	0.50	105.5
3	000601 0003	0.010510	Т	0.001132	0.56	61.9
4	000601 6001	0.721242	П1	0.002819	0.50	285.0

Суммарный Mq = 0.839752 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.007127 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0337	1.7803000	0.9294000	1.0662000	1.0193000	0.8836000
	0.3560600	0.1858800	0.2132400	0.2038600	0.1767200

Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
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 13.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:00
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -136.0 м, Y= -14.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3622806 доли ПДКмр|
| 1.8114030 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 84 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.356060	98.3 (Вклад источников 1.7%)		
1	000601 0001	T	0.1000	0.002707	43.5	43.5	0.027072582
2	000601 6001	П1	0.7212	0.002546	40.9	84.5	0.003530566
3	000601 0003	T	0.0105	0.000762	12.3	96.7	0.072524123
			В сумме =	0.362076	96.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000205	3.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 16:00
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.3622806 долей ПДКмр
= 1.8114030 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -136.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = -14.0 м
При опасном направлении ветра : 84 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 16:01
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 148
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -106.0 м, Y= -118.0 м

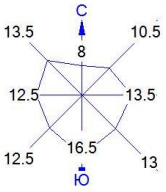
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3618279 доли ПДКмр|
| 1.8091393 мг/м3 |

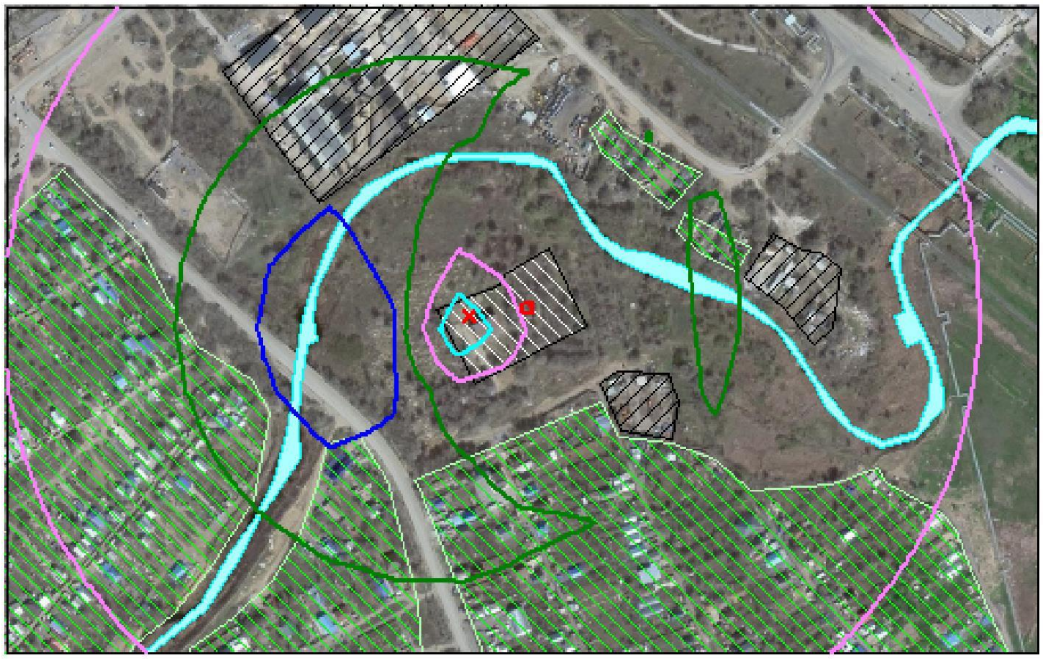
Достигается при опасном направлении 47 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.356060	98.4 (Вклад источников 1.6%)		
1	000601 6001	П1	0.7212	0.002486	43.1	43.1	0.003447302
2	000601 0001	T	0.1000	0.002447	42.4	85.5	0.024474569
3	000601 0003	T	0.0105	0.000648	11.2	96.8	0.061693579
			В сумме =	0.361642	96.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.000186	3.2		

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.358 ПДК
- 0.360 ПДК
- 0.361 ПДК
- 0.362 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.3622806 ПДК достигается в точке x= -136 y= -14
При опасном направлении 84° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0	0.0002080

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- 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-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.000208	П1	0.000203	0.50	285.0
Суммарный Mq = 0.000208 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000203 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 16:01
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
                       натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
                       пересчете на фтор/) (615)
                ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	5.0					170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0 0.0004170

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
                       натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
                       пересчете на фтор/) (615)
                ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.000417	П1	0.000122	0.50	142.5
Суммарный Mq = 0.000417 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000122 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
                       натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
                       пересчете на фтор/) (615)
                ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
                       натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
                       пересчете на фтор/) (615)
                ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 16:01
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 16:01
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	2.0		0.15	5.00	0.0393	170.0	0	0				3.0	1.000	0	0.0000003
000601 6001	П1	5.0					170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.0000020

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| - 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0001	0.00000030	Т	0.013300	0.50	51.0
2	000601 6001	0.00000200	П1	0.011726	0.50	142.5

Суммарный Mq =	0.00000230 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.025026 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0002	T	2.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0001666

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0002	0.000167	T	0.000460	0.50	105.5
Суммарный Mq =		0.000167 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.000460 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	5.0			170.0		58	6	11	11	0	1.0	1.000	0	0.0022920

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.002292	П1	0.000009	0.50	285.0
Суммарный Mq = 0.002292 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000009 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	2.0		0.15	5.00	0.0393	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0300000
000601 6001	П1	5.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0 0.2100000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- 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-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0001	0.030000	Т	0.003694	0.50	102.0
2	000601 6001	0.210000	П1	0.003420	0.50	285.0
Суммарный Mq = 0.240000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.007115 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0002	Т	2.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0040000
000601 6001	П1	5.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0	0.0070000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0002	0.004000	Т	0.000552	0.50	105.5
2	000601 6001	0.007000	П1	0.000137	0.50	285.0
Суммарный Mq = 0.011000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000689 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.0034200

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.003420	П1	0.000401	0.50	142.5
Суммарный Mq = 0.003420 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000401 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
2902	0.0528000	0.0651000	0.0677000	0.0622000	0.0608000
	0.1056000	0.1302000	0.1354000	0.1244000	0.1216000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:01
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -199.0 м, Y= 175.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1355354 доли ПДКмр|
| 0.0677677 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 123 град.
и скорости ветра 2.36 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Фоновая концентрация Cf		0.135400	99.9 (Вклад источников 0.1%)			
1	000601 6001	П1	0.003420	0.000135	100.0	100.0	0.039599668
			В сумме =	0.135535	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 16:01
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1355354 долей ПДКмр
= 0.0677677 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -199.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 3) Ym = 175.0 м
При опасном направлении ветра : 123 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.36 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 16:02
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 148
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -207.0 м, Y= -1 2.0 м

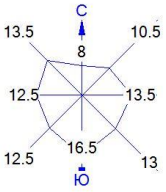
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1355355 доли ПДКмр|
| 0.0677677 мг/м3 |

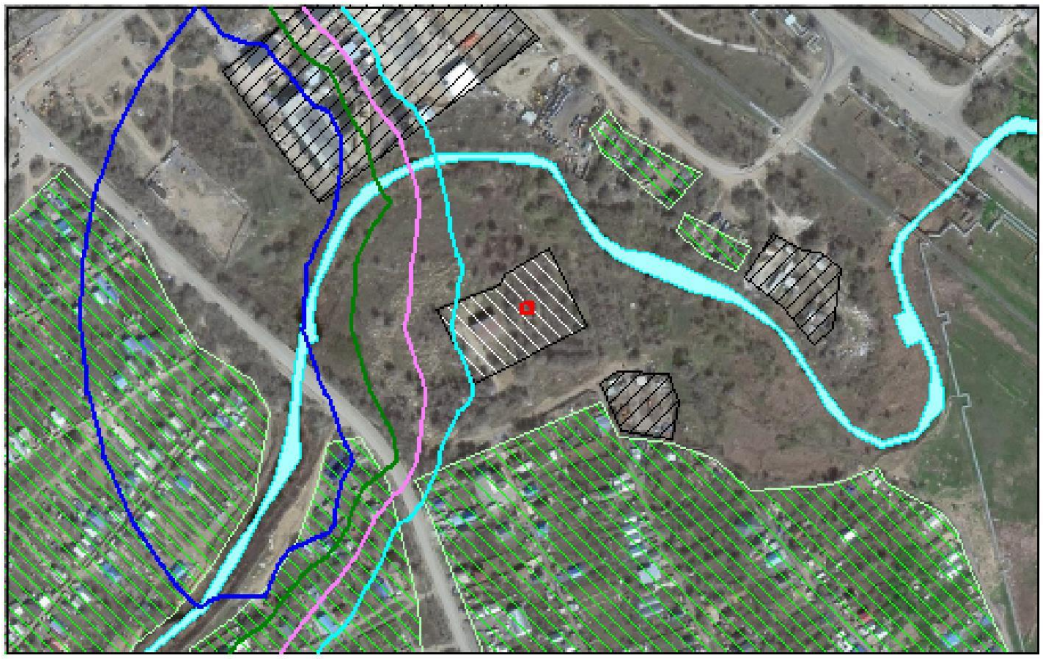
Достигается при опасном направлении 61 град.
и скорости ветра 2.36 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Фоновая концентрация Cf		0.135400	99.9 (Вклад источников 0.1%)			
1	000601 6001	П1	0.003420	0.000135	100.0	100.0	0.039609820
			В сумме =	0.135535	100.0		

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.136 ПДК
- 0.136 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.1355354 ПДК достигается в точке x= -199 y= 175
При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 2.36 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     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)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	5.0					170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0 0.1590860

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.159086	П1	0.031091	0.50	142.5

Суммарный Mq = 0.159086 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.031091 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     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)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02

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)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 16:02
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)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
000601 0001	Т	2.0	0.15	5.00	0.0393	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0080000
000601 0002	Т	2.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0091550
000601 0003	Т	2.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0028600
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0	0.0566290
--------- Примесь 0330--------															
000601 0001	Т	2.0	0.15	5.00	0.0393	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0200000
000601 0002	Т	2.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0012222
000601 0003	Т	2.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0044700
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0	0.1400320

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/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 п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000601 0001	0.080000	Т	0.011822	0.50	102.0
2	000601 0002	0.048219	Т	0.006652	0.50	105.5
3	000601 0003	0.023240	Т	0.012512	0.56	61.9
4	000601 6001	0.563209	П1	0.011007	0.50	285.0

Суммарный Mq =	0.714668 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам =	0.041994 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.52 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм <	0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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 на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр веществ	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.1813000	0.1234000	0.1518000	0.1210000	0.1123000
	0.9065000	0.6170000	0.7590000	0.6050000	0.5615000
0330	0.0286000	0.0243000	0.0304000	0.0359000	0.0251000
	0.0572000	0.0486000	0.0608000	0.0718000	0.0502000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   -73.0 м, Y=   -14.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9994037 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   80 град.
                        и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf	0.963700	96.4 (Вклад источников 3.6%)
1	000601 0003	T	0.0232	0.011587	32.5	32.5	0.498587668
2	000601 0001	T	0.0800	0.011057	31.0	63.4	0.138218477
3	000601 6001	П1	0.5632	0.006948	19.5	82.9	0.012335633
4	000601 0002	T	0.0482	0.006112	17.1	100.0	0.126744345
В сумме =   0.999404   100.0
~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

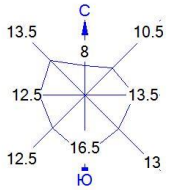
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.9994037
 Достигается в точке с координатами: Xм =   -73.0 м
     (X-столбец 7, Y-строка 6)   Yм =   -14.0 м
 При опасном направлении ветра :   80 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.50 м/с

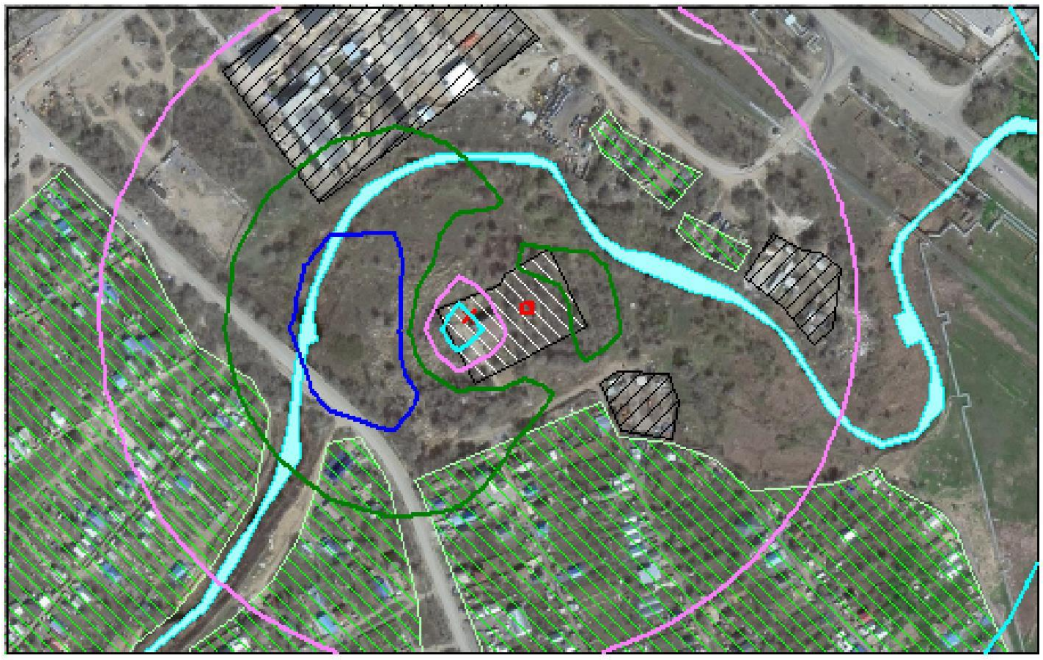
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 148
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= -106.0 м, Y= -118.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9960740 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   45 град.
                        и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf	0.963700	96.7 (Вклад источников 3.3%)
1	000601 0001	T	0.0800	0.010025	31.0	31.0	0.125317320
2	000601 6001	П1	0.5632	0.009285	28.7	59.6	0.016485646
3	000601 0003	T	0.0232	0.007333	22.7	82.3	0.315543562
4	000601 0002	T	0.0482	0.005731	17.7	100.0	0.118842341
В сумме =   0.996074   100.0
~~~~~~

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Реки, озера, ручьи
Промышленная зона
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.977 ПДК
0.985 ПДК
0.992 ПДК
0.996 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.9994037 ПДК достигается в точке x= -73 y= -14
При опасном направлении 80° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0330--------															
000601 0001	Т	2.0	0.15	5.00	0.0393	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0200000
000601 0002	Т	2.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0012222
000601 0003	Т	2.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0044700
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0	0.1400320
--------- Примесь 0342--------															
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0	0.0002080

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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)

- 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-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000601 0001	0.040000	Т	0.005911	0.50	102.0
2	000601 0002	0.002444	Т	0.000337	0.50	105.5
3	000601 0003	0.008940	Т	0.004813	0.56	61.9
4	000601 6001	0.290464	П1	0.005677	0.50	285.0

Суммарный Mq =	0.341848 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =	0.016738 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.52 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <	0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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 на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.0286000	0.0243000	0.0304000	0.0359000	0.0251000
	0.0572000	0.0486000	0.0608000	0.0718000	0.0502000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.

```
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                        0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 53,  Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -199.0 м,  Y=   238.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0765806 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   137 град.
                       и скорости ветра  2.02 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.071800 |  93.8 (Вклад источников  6.2%)|
|  1 |000601 0001| T |     0.0400|   0.001906 |  39.9  |  39.9 | 0.047646049  |
|  2 |000601 6001| П1|     0.2905|   0.001609 |  33.7  |  73.5 | 0.005538458  |
|  3 |000601 0003| T |   0.008940|   0.001156 |  24.2  |  97.7 | 0.129260719  |
|                        В сумме =   0.076470    97.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000110     2.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                        0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.0765806
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -199.0 м
     ( X-столбец 5, Y-строка 2)       Ym =   238.0 м
 При опасном направлении ветра  :     137 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.02 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                        0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

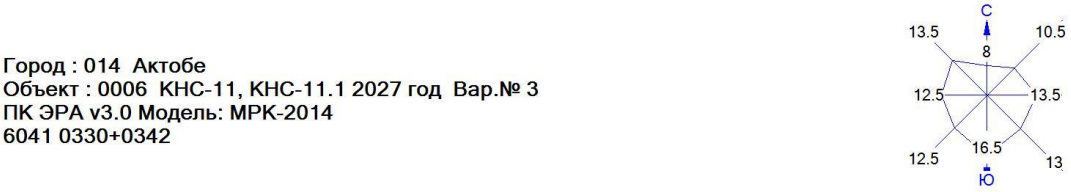
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  148
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

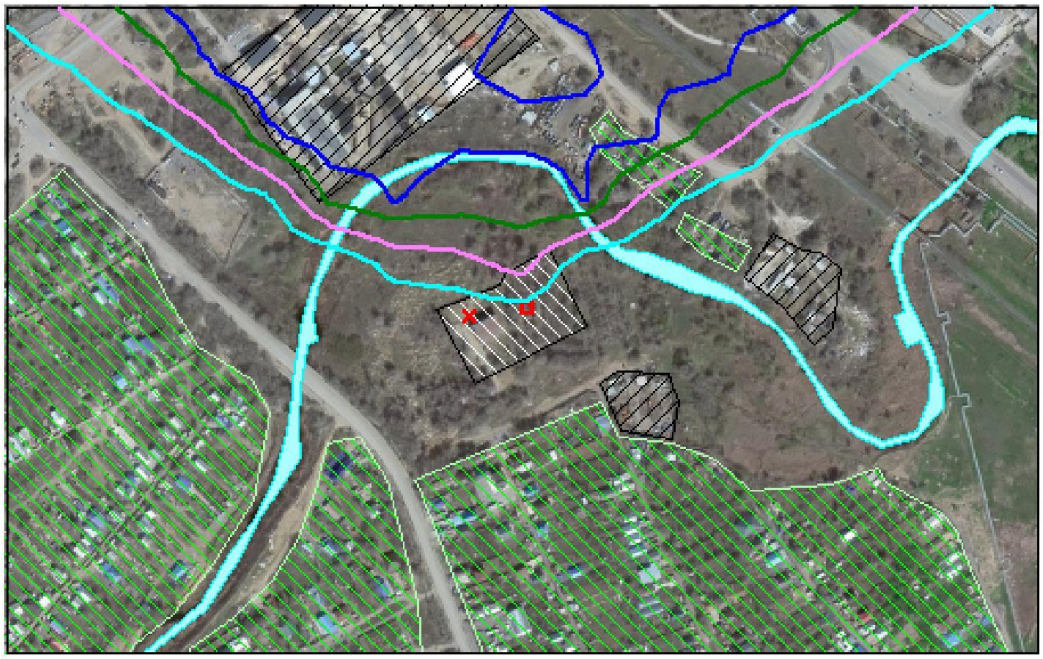
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   175.0 м,  Y=   168.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0762140 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   224 град.
                       и скорости ветра  2.02 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.071800 |  94.2 (Вклад источников  5.8%)|
|  1 |000601 0001| T |     0.0400|   0.002162 |  49.0  |  49.0 | 0.054045487  |
|  2 |000601 0003| T |   0.008940|   0.001473 |  33.4  |  82.3 | 0.164722204  |
|  3 |000601 6001| П1|     0.2905|   0.000655 |  14.8  |  97.2 | 0.002254751  |
|                        В сумме =   0.076089    97.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000125     2.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.073 ПДК
- 0.074 ПДК
- 0.075 ПДК
- 0.076 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.0765806 ПДК достигается в точке x= -199 y= 238
При опасном направлении 137° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0342--------															
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0	0.0002080
--------- Примесь 0344--------															
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.0004170

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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)

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000601 6001	0.010400	П1	0.000203	0.50	285.0	1.0
2		0.002085	П1	0.000122	0.50	142.5	3.0

Суммарный Mq =	0.012485 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам =	0.000326 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм <	0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     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)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     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)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     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)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     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)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T градС	X1 ~~~м~~~~	Y1 ~~~м~~~~	X2 ~~~м~~~~	Y2 ~~~м~~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
--------- Примесь 2902--------															
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.0034200
--------- Примесь 2908--------															
000601 6001	П1	5.0				170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.1590860

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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)

- 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						
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000601 6001	0.325012	П1	0.019056	0.50	142.5

Суммарный Mq = 0.325012 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.019056 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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)

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
2902	0.0528000	0.0651000	0.0677000	0.0622000	0.0608000
	0.1056000	0.1302000	0.1354000	0.1244000	0.1216000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.

```
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     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)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 53,  Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -199.0 м,  Y=   -77.0 м

                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1429302 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    72 град.
                        и скорости ветра  2.02 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.135400 |  94.7 (Вклад источников  5.3%)|
|  1 |000601 6001| П1|     0.3250|   0.007530 | 100.0  | 100.0 | 0.023168879  |
|                        В сумме =   0.142930   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     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)

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.1429302
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -199.0 м
     ( X-столбец 5, Y-строка 7)       Yм =   -77.0 м
 При опасном направлении ветра  :      72 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.02 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 16:02
     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)

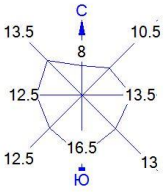
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  148
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Uмр) м/с

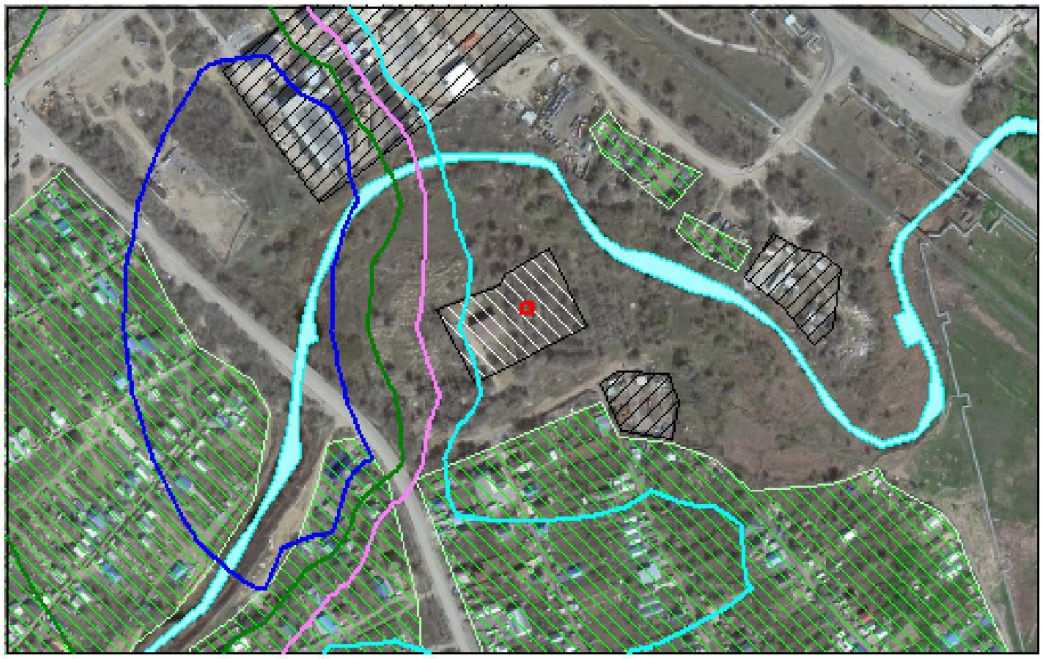
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -204.0 м,  Y=   -77.0 м

                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1429269 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    72 град.
                        и скорости ветра  2.02 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.135400 |  94.7 (Вклад источников  5.3%)|
|  1 |000601 6001| П1|     0.3250|   0.007527 | 100.0  | 100.0 | 0.023159003  |
|                        В сумме =   0.142927   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2027 год Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.137 ПДК
- 0.139 ПДК
- 0.141 ПДК
- 0.142 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.1429302 ПДК достигается в точке x= -199 y= -77
При опасном направлении 72° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ТОО "ЭКОС"

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Актобе
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Ump = 13.0 м/с (для лета 13.0, для зимы 4.8)
   Средняя скорость ветра = 5.1 м/с
   Температура летняя = 23.7 град.С
   Температура зимняя = -15.0 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :014 Актобе.
   Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
   Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:10
   Примесь :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)
   ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	60.0				170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.0018810

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :014 Актобе.
   Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
   Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:10
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
   Примесь :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)
   ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.001881	П1	0.000240	0.50	171.0

Суммарный Mq =	0.001881 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.000240 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 v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :014 Актобе.
   Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
   Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:10
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
   Примесь :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)
   ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
   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 13.0(Ump) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :014 Актобе.
   Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
   Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:10
   Примесь :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)
   ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Примесь   :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)
                ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Примесь   :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)
                ПДКм.р для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	60.0			170.0		58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.0011280

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.001128	П1	0.000270	0.50	171.0
Суммарный Mq = 0.001128 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000270 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Примесь   :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)
                ПДКм.р для примеси 0010 = 0.16 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0080000
000601 0002	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0091550
000601 0003	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0028600
000601 6001	П1	60.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0 0.0562400

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0001	0.008000	Т	0.010368	0.50	80.7
2	000601 0002	0.009155	Т	0.011864	0.50	80.7
3	000601 0003	0.002860	Т	0.003706	0.50	80.7
4	000601 6001	0.056240	П1	0.003591	0.50	342.0

Суммарный Mq = 0.076255 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.029530 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.1813000	0.1234000	0.1518000	0.1210000	0.1123000
	0.9065000	0.6170000	0.7590000	0.6050000	0.5615000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -73.0 м, Y= -14.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9341812 доли ПДКмр|
| 0.1868362 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.906500	97.0 (Вклад источников 3.0%)			
1	000601 0002	T	0.009155	0.011842	42.8	42.8	1.2935305
2	000601 0001	T	0.008000	0.010348	37.4	80.2	1.2935300
3	000601 0003	T	0.002860	0.003699	13.4	93.5	1.2935305
4	000601 6001	П1	0.0562	0.001791	6.5	100.0	0.031849414
			В сумме =	0.934181	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:10
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.9341812 долей ПДКмр
= 0.1868362 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -73.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = -14.0 м
При опасном направлении ветра : 79 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:10
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 148
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 38.0 м, Y= -122.0 м

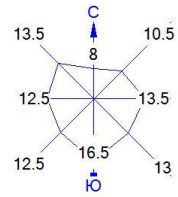
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9291945 доли ПДКмр|
| 0.1858389 мг/м3 |

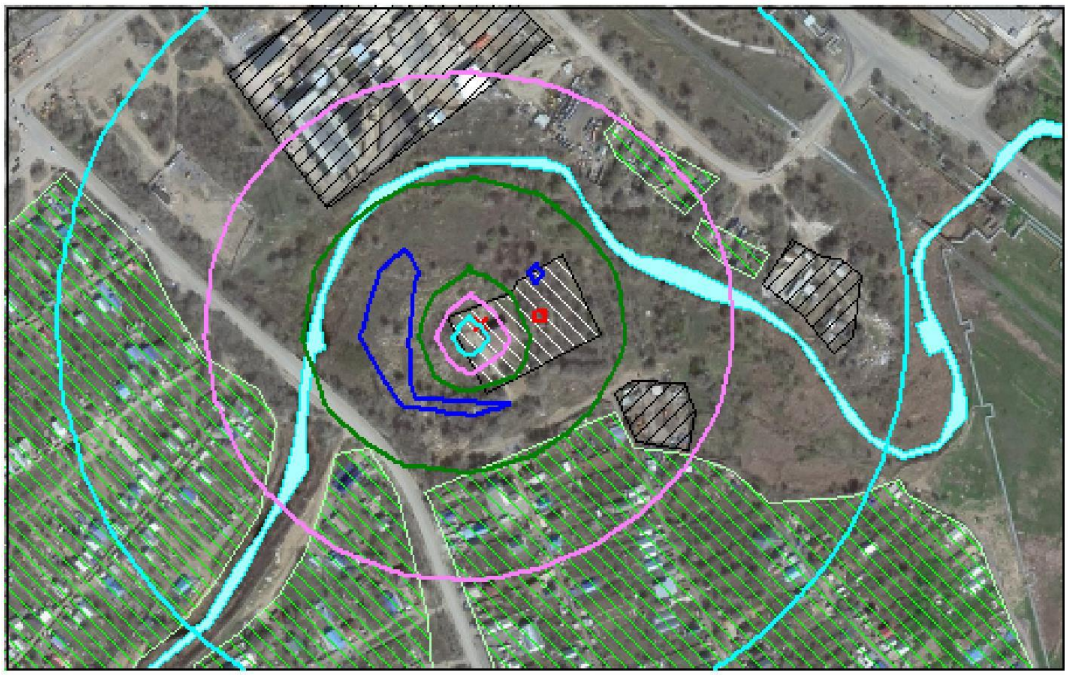
Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 0.56 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.906500	97.6 (Вклад источников 2.4%)			
1	000601 0002	T	0.009155	0.010205	45.0	45.0	1.1146998
2	000601 0001	T	0.008000	0.008918	39.3	84.3	1.1146995
3	000601 0003	T	0.002860	0.003188	14.0	98.3	1.1146998
			В сумме =	0.928811	98.3		
	Суммарный вклад остальных =		0.000384	1.7			

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.917 ПДК
- 0.923 ПДК
- 0.929 ПДК
- 0.932 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.9341812 ПДК достигается в точке x= -73 y= -14
При опасном направлении 79° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0013000
000601 0002	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0114440
000601 0003	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0004700
000601 6001	П1	60.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0 0.0091390

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0001	0.001300	Т	0.000842	0.50	80.7
2	000601 0002	0.011444	Т	0.007415	0.50	80.7
3	000601 0003	0.000470	Т	0.000305	0.50	80.7
4	000601 6001	0.009139	П1	0.000292	0.50	342.0
Суммарный Mq = 0.022353 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.008854 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0304	0.1712000	0.1009000	0.1293000	0.1477000	0.0988000
	0.4280000	0.2522500	0.3232500	0.3692500	0.2470000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -73.0 м, Y= -14.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4366919 доли ПДКмр|
| 0.1746768 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.428000	98.0 (Вклад источников 2.0%)		
1	000601 0002	T	0.0114	0.007402	85.2	85.2	0.646765232
2	000601 0001	T	0.001300	0.000841	9.7	94.8	0.646764994
3	000601 0003	T	0.00047000	0.000304	3.5	98.3	0.646765172
			В сумме =	0.436546	98.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.000146	1.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:10
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.4366919 долей ПДКмр
= 0.1746768 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -73.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = -14.0 м
При опасном направлении ветра : 79 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:10
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 148
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 38.0 м, Y= -122.0 м

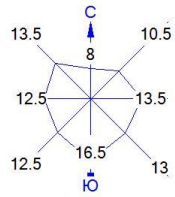
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4353839 доли ПДКмр|
| 0.1741535 мг/м3 |

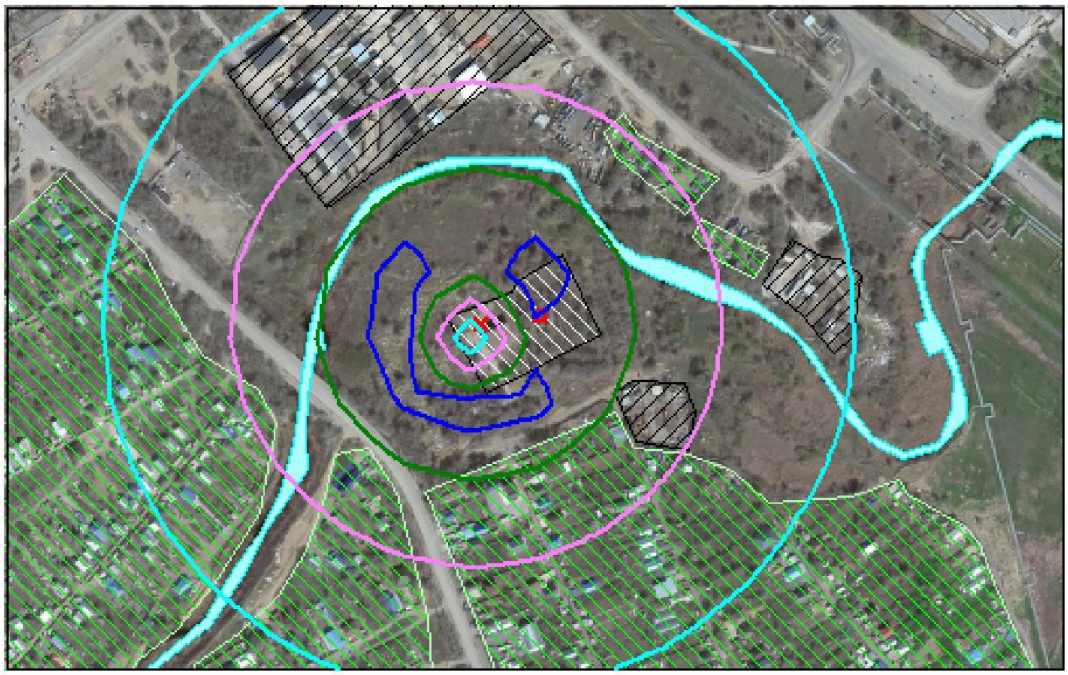
Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.428000	98.3 (Вклад источников 1.7%)		
1	000601 0002	T	0.0114	0.006371	86.3	86.3	0.556667864
2	000601 0001	T	0.001300	0.000724	9.8	96.1	0.556667626
			В сумме =	0.435094	96.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.000290	3.9		

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.431 ПДК
- 0.433 ПДК
- 0.435 ПДК
- 0.436 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.4366919 ПДК достигается в точке x= -73 y= -14
При опасном направлении 79° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				3.0	1.000	0	0.0155000
000601 0002	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				3.0	1.000	0	0.0007777
000601 0003	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				3.0	1.000	0	0.0001900
000601 6001	П1	60.0					170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.1085000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0001	0.015500	Т	0.080349	0.50	40.3
2	000601 0002	0.000778	Т	0.004031	0.50	40.3
3	000601 0003	0.000190	Т	0.000985	0.50	40.3
4	000601 6001	0.108500	П1	0.027715	0.50	171.0

Суммарный Mq =	0.124968 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.113080 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   -73.0 м, Y=   -14.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0937828 доли ПДКмр|
                                     | 0.0140674 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000601 0001	Т	0.0155	0.063635	67.9	67.9	4.1055040
2	000601 6001	П1	0.1085	0.026175	27.9	95.8	0.241240397
		В сумме =		0.089810	95.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.003973	4.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:10
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0937828 долей ПДКмр
= 0.0140674 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -73.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = -14.0 м
При опасном направлении ветра : 80 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:10
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 148
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -106.0 м, Y= -118.0 м

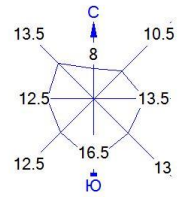
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0572926 доли ПДКмр|
| 0.0085939 мг/м3 |

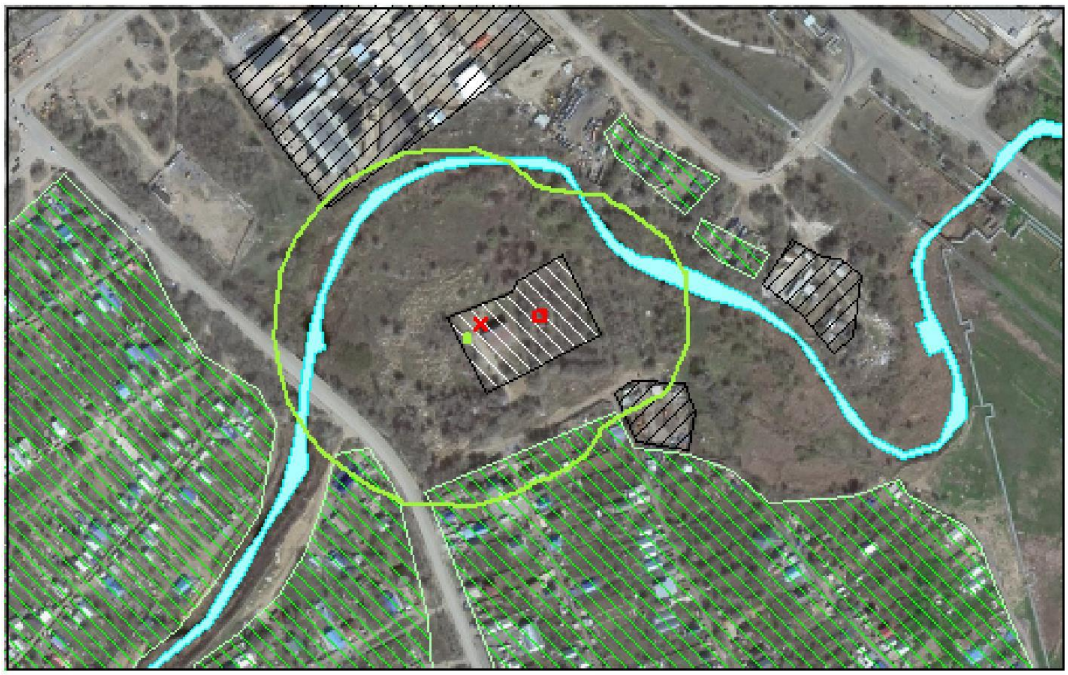
Достигается при опасном направлении 47 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000601 0001	Т	0.0155	0.030767	53.7	53.7	1.9849820
2	000601 6001	П1	0.1085	0.024604	42.9	96.6	0.226769552
		В сумме =		0.055372	96.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.001921	3.4		

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Реки, озера, ручьи
Промышленная зона
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.0937828 ПДК достигается в точке x= -73 y= -14
При опасном направлении 80° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0200000
000601 0002	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0012222
000601 0003	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0044700
000601 6001	П1	60.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0 0.1400320

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0001	0.020000	Т	0.010368	0.50	80.7
2	000601 0002	0.001222	Т	0.000634	0.50	80.7
3	000601 0003	0.004470	Т	0.002317	0.50	80.7
4	000601 6001	0.140032	П1	0.003577	0.50	342.0

Суммарный Mq = 0.165724 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.016895 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.0286000	0.0243000	0.0304000	0.0359000	0.0251000
	0.0572000	0.0486000	0.0608000	0.0718000	0.0502000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:10
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -73.0 м, Y= 112.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0770376 доли ПДКмр|
| 0.0385188 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 147 град.
и скорости ветра 2.02 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.071800	93.2 (Вклад источников 6.8%)			
1	000601 0001	T	0.0200	0.004046	77.3	77.3	0.202321008
2	000601 0003	T	0.004470	0.000904	17.3	94.5	0.202321067
3	000601 0002	T	0.001222	0.000247	4.7	99.2	0.202321053
			В сумме =	0.076998	99.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000040	0.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:10
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0770376 долей ПДКмр
= 0.0385188 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -73.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 4) Ym = 112.0 м
При опасном направлении ветра : 147 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.02 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:10
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 148
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 128.0 м, Y= 162.0 м

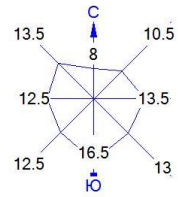
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0767951 доли ПДКмр|
| 0.0383975 мг/м3 |

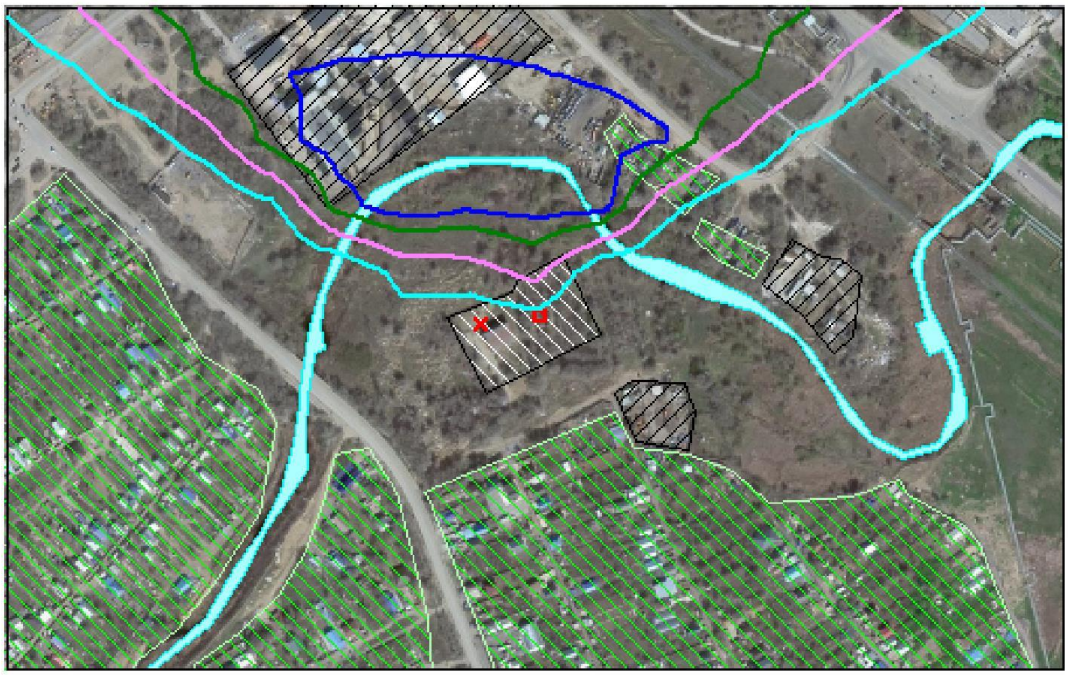
Достигается при опасном направлении 218 град.
и скорости ветра 2.02 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.071800	93.5 (Вклад источников 6.5%)			
1	000601 0001	T	0.0200	0.003805	76.2	76.2	0.190239519
2	000601 0003	T	0.004470	0.000850	17.0	93.2	0.190239578
3	000601 0002	T	0.001222	0.000233	4.7	97.8	0.190239578
			В сумме =	0.076688	97.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.000107	2.2		

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.073 ПДК
- 0.074 ПДК
- 0.076 ПДК
- 0.077 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.0770376 ПДК достигается в точке x= -73 y= 112
При опасном направлении 147° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.1000000
000601 0002	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0080000
000601 0003	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0105100
000601 6001	П1	60.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0 0.7203250

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- 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 п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000601 0001	0.100000	Т	0.005184	0.50	80.7
2	000601 0002	0.008000	Т	0.000415	0.50	80.7
3	000601 0003	0.010510	Т	0.000545	0.50	80.7
4	000601 6001	0.720325	П1	0.001840	0.50	342.0
Суммарный Mq = 0.838835 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.007983 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр веществ	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0337	1.7803000	0.9294000	1.0662000	1.0193000	0.8836000
	0.3560600	0.1858800	0.2132400	0.2038600	0.1767200

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -73.0 м, Y= -14.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3631095 доли ПДКмр|
| 1.8155476 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.356060	98.1 (Вклад источников 1.9%)		
1	000601 0001	Т	0.1000	0.005174	73.4	73.4	0.051741198
2	000601 6001	П1	0.7203	0.000918	13.0	86.4	0.001273977
3	000601 0003	Т	0.0105	0.000544	7.7	94.1	0.051741220
4	000601 0002	Т	0.008000	0.000414	5.9	100.0	0.051741220
			В сумме =	0.363110	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:11
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.3631095 долей ПДКмр
= 1.8155476 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -73.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = -14.0 м
При опасном направлении ветра : 79 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:11
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 148
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -106.0 м, Y= -118.0 м

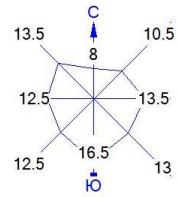
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3619855 доли ПДКмр|
| 1.8099274 мг/м3 |

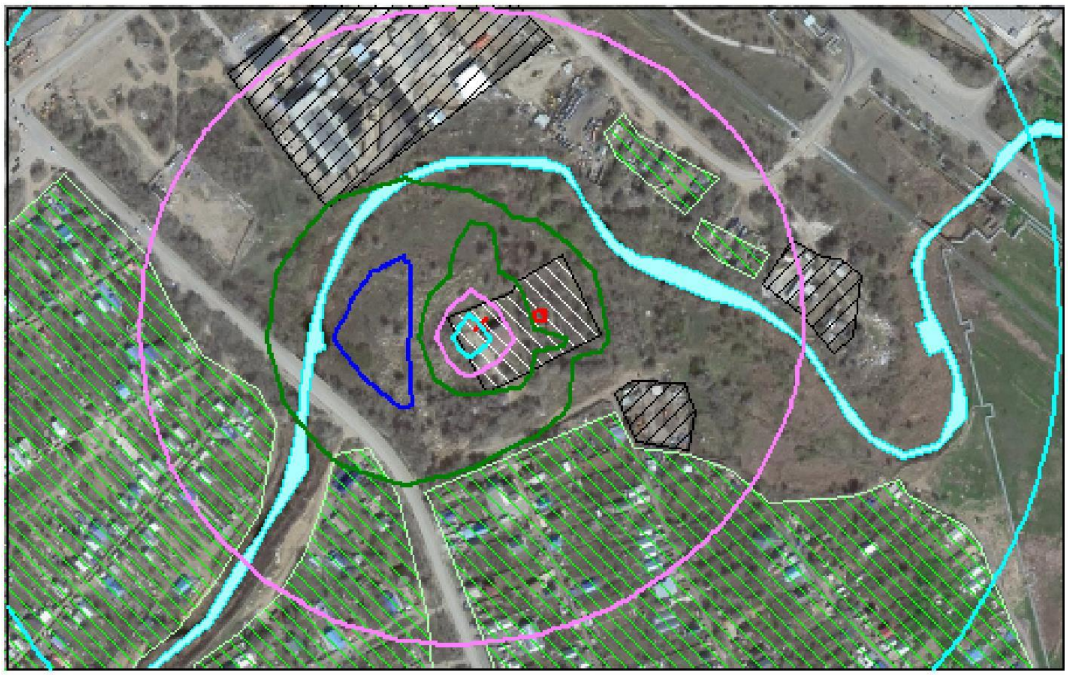
Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.356060	98.4 (Вклад источников 1.6%)		
1	000601 0001	Т	0.1000	0.003847	64.9	64.9	0.038469788
2	000601 6001	П1	0.7203	0.001366	23.1	88.0	0.001896966
3	000601 0003	Т	0.0105	0.000404	6.8	94.8	0.038469803
4	000601 0002	Т	0.008000	0.000308	5.2	100.0	0.038469806
			В сумме =	0.361986	100.0		

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.359 ПДК
- 0.360 ПДК
- 0.362 ПДК
- 0.363 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.3631095 ПДК достигается в точке x= -73 y= -14
При опасном направлении 79° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	60.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0	0.0030950

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

| - 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.003095	П1	0.000198	0.50	342.0

Суммарный Mq =	0.003095 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.000198 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				3.0	1.000	0 0.0000003
000601 6001	П1	60.0					170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0 0.0000020

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- 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-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0001	0.00000030	Т	0.023327	0.50	40.3
2	000601 6001	0.00000200	П1	0.007663	0.50	171.0
Суммарный Mq = 0.00000230 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.030990 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0002	Т	30.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0001666

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0002	0.000167	Т	0.000864	0.50	80.7

Суммарный Mq = 0.000167 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000864 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	60.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0 0.0022920

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

| - 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	об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.002292	П1	0.000006	0.50	342.0

Суммарный Mq =	0.002292 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.000006 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 0001	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0300000
000601 6001	П1	60.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0	0.2100000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- 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-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000601 0001	0.030000	Т	0.006480	0.50	80.7
2	000601 6001	0.210000	П1	0.002235	0.50	342.0
Суммарный Mq = 0.240000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.008715 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	60.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0	0.0030950

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.003095	П1	0.000040	0.50	342.0

Суммарный Mq =	0.003095 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.000040 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000601 0002	Т	30.0		0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0 0.0040000
000601 6001	П1	60.0					170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0 0.0070000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0002	0.004000	Т	0.001037	0.50	80.7
2	000601 6001	0.007000	П1	0.000089	0.50	342.0

Суммарный Mq =	0.011000 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.001126 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	60.0					170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0 0.0039270

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| - 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.003927	П1	0.000301	0.50	171.0

Суммарный Mq =	0.003927 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.000301 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
2902	0.0528000	0.0651000	0.0677000	0.0622000	0.0608000
	0.1056000	0.1302000	0.1354000	0.1244000	0.1216000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= -262.0 м, Y=   175.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1355017 доли ПДКмр|
                                     |       0.0677508 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   118 град.
                        и скорости ветра  2.36 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.135400 |  99.9 (Вклад источников  0.1%)|
|  1 |000601 6001| П1|   0.003927|   0.000102 | 100.0  | 100.0 | 0.025889207  |
|                         В сумме =   0.135502   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:11
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1355017 долей ПДКмр
                                        =  0.0677508 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -262.0 м
     ( X-столбец 4, Y-строка 3)       Ym =   175.0 м
 При опасном направлении ветра  :     118 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.36 м/с

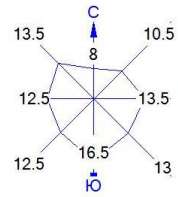
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:12
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

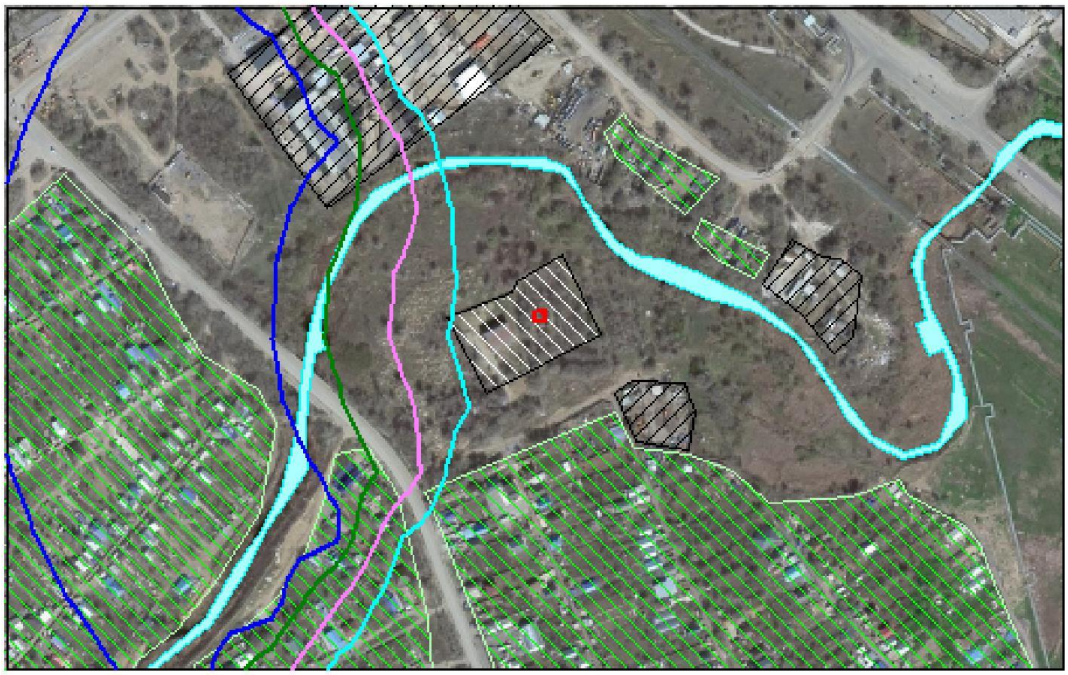
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  148
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -270.0 м,  Y=  -140.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1355017 доли ПДКмр|
                                     |       0.0677508 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    66 град.
                        и скорости ветра  2.36 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.135400 |  99.9 (Вклад источников  0.1%)|
|  1 |000601 6001| П1|   0.003927|   0.000102 | 100.0  | 100.0 | 0.025894927  |
|                         В сумме =   0.135502   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.135 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.1355017 ПДК достигается в точке x= -262 y= 175
При опасном направлении 118° и опасной скорости ветра 2.36 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:12
     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)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	60.0					170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.1029750

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:12
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.102975	П1	0.013152	0.50	171.0

Суммарный Mq = 0.102975 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.013152 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:12
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:12
     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)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:12

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)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Актобе.
Объект :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:12
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)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:12
     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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
000601 0001	Т	30.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0080000
000601 0002	Т	30.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0091550
000601 0003	Т	30.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0028600
000601 6001	П1	60.0				170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0	0.0562400
--------- Примесь 0330--------															
000601 0001	Т	30.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0200000
000601 0002	Т	30.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0012222
000601 0003	Т	30.0	0.15	5.00	0.0884	170.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0044700
000601 6001	П1	60.0				170.0	58	6	11	11	0	1.0	1.000	0	0.1400320

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:12
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 0001	0.080000	Т	0.020735	0.50	80.7
2	000601 0002	0.048219	Т	0.012498	0.50	80.7
3	000601 0003	0.023240	Т	0.006024	0.50	80.7
4	000601 6001	0.561264	П1	0.007168	0.50	342.0

Суммарный Mq = 0.712723 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 0.046425 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:12
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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 на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.1813000	0.1234000	0.1518000	0.1210000	0.1123000
	0.9065000	0.6170000	0.7590000	0.6050000	0.5615000
0330	0.0286000	0.0243000	0.0304000	0.0359000	0.0251000
	0.0572000	0.0486000	0.0608000	0.0718000	0.0502000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:12
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 53, Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   -73.0 м, Y=   -14.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.0064586 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   79 град.
                        и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf	0.963700	95.8 (Вклад источников 4.2%)
1	000601 0001	T	0.0800	0.020696	48.4	48.4	0.258706003
2	000601 0002	T	0.0482	0.012475	29.2	77.6	0.258706093
3	000601 0003	T	0.0232	0.006012	14.1	91.6	0.258706093
4	000601 6001	П1	0.5613	0.003575	8.4	100.0	0.006369884
В сумме =   1.006459   100.0
~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:12
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

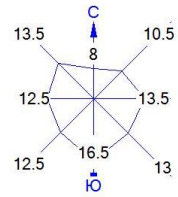
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 1.0064586
 Достигается в точке с координатами: Xм =   -73.0 м
     (X-столбец 7, Y-строка 6)   Yм =   -14.0 м
 При опасном направлении ветра :   79 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.50 м/с

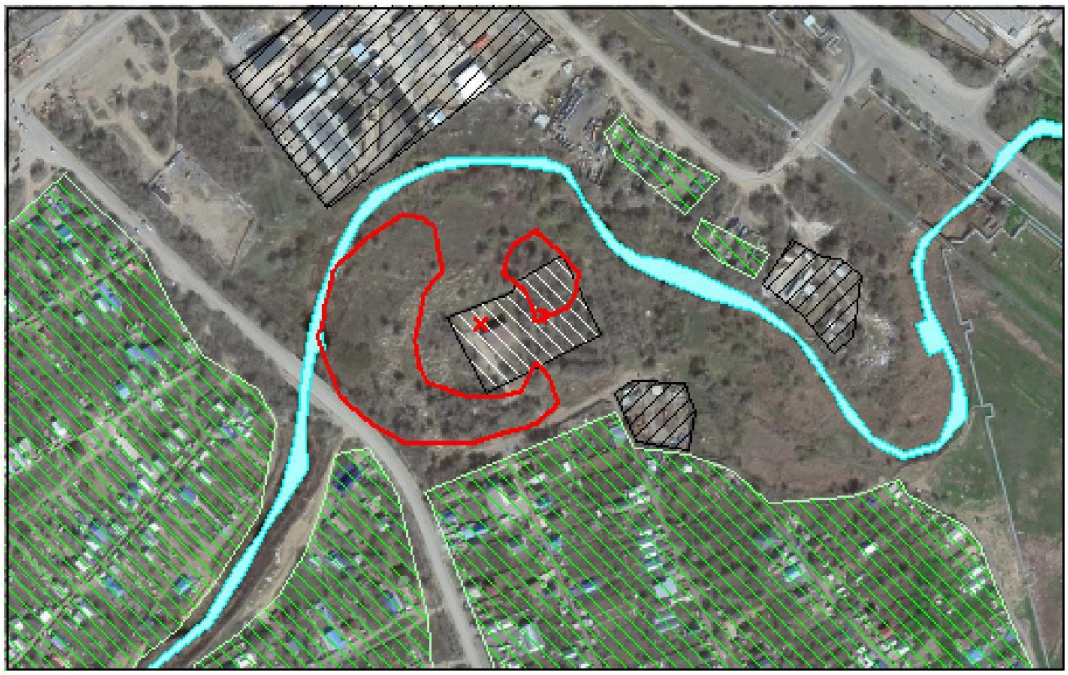
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:12
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 148
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= -106.0 м, Y= -118.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9983895 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   44 град.
                        и скорости ветра 0.56 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf	0.963700	96.5 (Вклад источников 3.5%)
1	000601 0001	T	0.0800	0.015739	45.4	45.4	0.196736783
2	000601 0002	T	0.0482	0.009487	27.3	72.7	0.196736857
3	000601 6001	П1	0.5613	0.004892	14.1	86.8	0.008715914
4	000601 0003	T	0.0232	0.004572	13.2	100.0	0.196736842
В сумме =   0.998390   100.0
~~~~~~

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 1.0 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 1.0064586 ПДК достигается в точке x= -73 y= -14
При опасном направлении 79° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:12
     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)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 2902--------															
000601 6001	П1	60.0				170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.0039270
--------- Примесь 2908--------															
000601 6001	П1	60.0				170.0	58	6	11	11	0	3.0	1.000	0	0.1029750

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:12
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/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						
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.213804	П1	0.008192	0.50	171.0

Суммарный Mq =	0.213804 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =	0.008192 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 v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.
     Объект   :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:12
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.7 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)

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. веществ	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
2902	0.0528000	0.0651000	0.0677000	0.0622000	0.0608000
	0.1056000	0.1302000	0.1354000	0.1244000	0.1216000

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1008x630 с шагом 63
     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 13.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Актобе.

```
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:12
     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)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 53,  Y= -14
                    размеры: длина(по X)= 1008, ширина(по Y)= 630, шаг сетки= 63
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -199.0 м,  Y=  -203.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1386394 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    51 град.
                      и скорости ветра  2.02 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.135400 |  97.7 (Вклад источников  2.3%)|
|  1 |000601 6001| П1|     0.2138|   0.003239 | 100.0  | 100.0 | 0.015151452  |
|                        В сумме =   0.138639   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:12
     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)

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.1386394
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -199.0 м
     ( X-столбец 5, Y-строка 9)       Yм =  -203.0 м
 При опасном направлении ветра  :      51 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.02 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :014 Актобе.
     Объект    :0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год.
     Вар.расч. :4     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:12
     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)

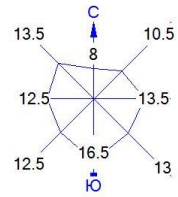
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  148
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Ump) м/с

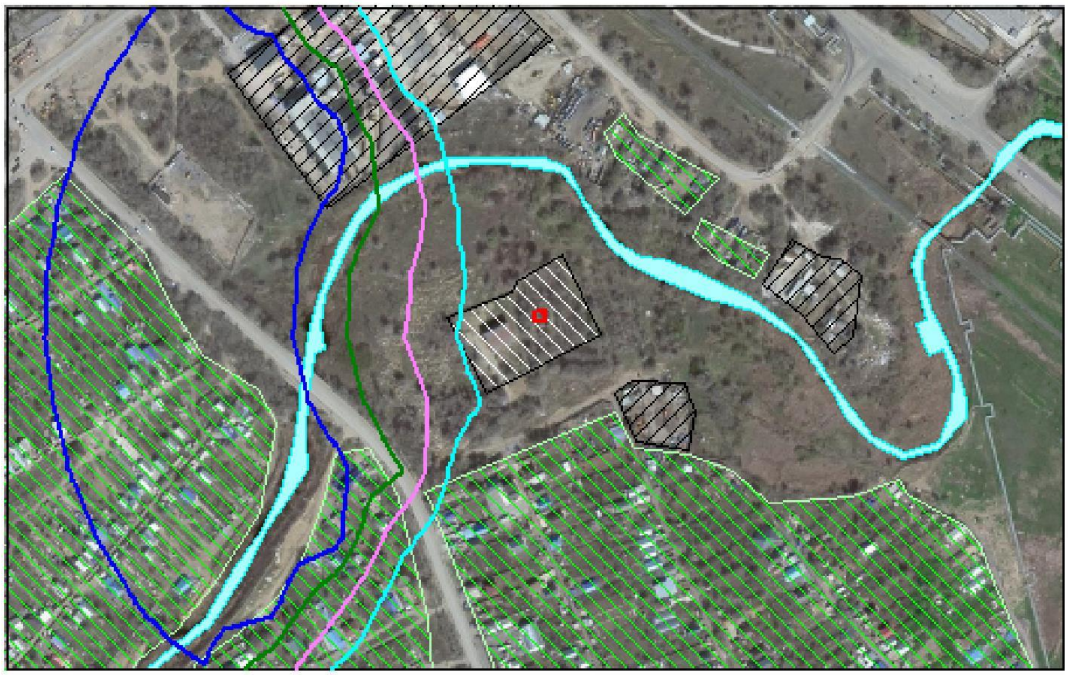
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -210.0 м,  Y=  -180.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1386389 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    55 град.
                      и скорости ветра  2.02 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.135400 |  97.7 (Вклад источников  2.3%)|
|  1 |000601 6001| П1|     0.2138|   0.003239 | 100.0  | 100.0 | 0.015148814  |
|                        В сумме =   0.138639   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 014 Актобе
Объект : 0006 КНС-11, КНС-11.1 2028 год Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.136 ПДК
- 0.137 ПДК
- 0.138 ПДК
- 0.138 ПДК

0 57 171м.
Масштаб 1:5700

Макс концентрация 0.1386394 ПДК достигается в точке x= -199 y= -203
При опасном направлении 51° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1008 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 63 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.