

Утверждаю
Директор
ТОО «JAYSON Kazakhstan Mining»

_____   11 Инь

ПРОЕКТ
нормативов эмиссий (нормативов допустимых выбросов) к

**Плану разведки твердых полезных ископаемых на территории 8
блоков: (блоки М-41-49-(10в-5а-24) (частично), М-41-49-(10в-5а-25)
(частично), М-41-49-(10в-5б-21), М-41-49-(10в-5б-22), М-41-49-(10в-
5г-1) (частично), М-41-49-(10в-5г-2), М-41-49-(10в-5в-4) (частично),
М-41-49-(10в-5в-5)) в Айтекебийском районе Актюбинской области**

Астана 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель, должность	Подпись	Ф. И. О.
Инженер-эколог		Тойенбекова Л.С.

АННОТАЦИЯ

Основными целями разработки «Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) к Плану разведки в Актюбинской области являются:

- оценка степени негативного воздействия предприятия на атмосферный воздух, исходя из действующих критериев качества воздуха;
- в зависимости от степени воздействия при превышении показателей воздействия над нормативами качества атмосферного воздуха, разработка мер по снижению этого воздействия и оценка их достаточности;
- разработка предложений по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ);
- разработка плана-графика контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов;
- разработка мероприятий по контролю и сокращению выбросов загрязняющих веществ.

В проекте определены нормативы допустимых эмиссий, согласно рекомендуемому варианту разработки, проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух, выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, проведен расчет рассеивания приземных концентраций.

Согласно плану разведки, полевые работы будут осуществляться в 2027-2029 г.г.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разведке на **2027 год** было установлено:

- 11 источников выброса загрязняющих веществ (8 неорганизованных и 3 организованных). Выбросы в атмосферный воздух составят 2.753662942 г/с; 7.6253342 т/год. загрязняющих веществ 9-ти наименований.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разведке на **2028 год** было установлено:

- 7 источников выброса загрязняющих веществ (4 неорганизованных и 3 организованных). Выбросы в атмосферный воздух составят 2.45415666 г/с; 7.5416345 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разведке на **2029 год** было установлено:

- 7 источников выброса загрязняющих веществ (4 неорганизованных и 3 организованных). Выбросы в атмосферный воздух составят 2.45415666 г/с; 7.5416345 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

Срок достижения нормативов по ингредиентам устанавливается для каждого года отдельно.

Согласно Приложения 2 Экологического Кодекса РК (далее Кодекс) от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК: Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществление объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий:

Раздел 2. Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории п. 7 пп. 7.12 разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	7
1.1. Общие сведения	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	8
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	8
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния	13
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазо-очистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	13
2.4. Перспектива развития	13
2.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	13
2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ	13
2.7. Сведения о залповых и аварийных выбросах	14
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС	14
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	32
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	32
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	32
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	36
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	52
3.5. Уточнение границ области воздействия объекта и данные о пределах области воздействия	52
3.5.1. Химическое воздействие	52
3.5.2. Шумовое воздействие	52
3.5.3. Вибрация.	53
3.5.4. Электромагнитные излучения	53
3.5.5. Радиационная безопасность	53
3.5.6. Расчетный размер санитарно-защитной зоны по совокупности факторов	53
3.6. Данные о пределах области воздействия объекта	54
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	55
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	56
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ:	58
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Расчеты валовых выбросов	59

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Расчет рассеивания загрязняющих веществ	67
Приложение 3. Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование	102
Приложение 4. Справка фоновых концентраций	105
Приложение 5. Дополнительные документы	106

Введение

Разработчиком проекта является: ИП «ZEBO», г. Астана, район Алматы, ул. Петрова, 32/2, телефон: 8 777 474 22 28, ГЛ МООС № 02502Р от 03.12.2020, e-mail: lilya1031@mail.ru.

Цель проекта – разработать в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства республики Казахстан проект нормативов эмиссий (ПНЭ).

При разработке проекта нормативов эмиссий, включающего нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу, использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные ниже:

Перечень нормативной документации используемой при разработке НДВ:

При выполнении оценки воздействия проектируемых мероприятий на компоненты окружающей среды в качестве руководящих нормативных документов используются следующие:

1. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
2. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», Утверждены Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261.
4. План разведки твердых полезных ископаемых на территории 8 блоков: (блоки М-41-49-(10в-5а-24) (частично), М-41-49-(10в-5а-25) (частично), М-41-49-(10в-5б-21), М-41-49-(10в-5б-22), М-41-49-(10в-5г-1) (частично), М-41-49-(10в-5г-2), М-41-49-(10в-5в-4) (частично), М-41-49-(10в-5в-5)) в Айтекебийском районе Актюбинской области.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1. Общие сведения

Заказчиком проекта является: ТОО «JAYSON Kazakhstan Mining» РК, город Алматы, Ауэзовский район, улица Рыскулбекова, дом 39А, офис 200. БИН 251140026991.

Площадь 8 блоков (блоки М-41-49-(10в-5а-24) (частично), М-41-49-(10в-5а-25) (частично), М-41-49-(10в-5б-21), М-41-49-(10в-5б-22), М-41-49-(10в-5г-1) (частично), М-41-49-(10в-5г-2), М-41-49-(10в-5в-4) (частично), М-41-49-(10в-5в-5)) расположена в Актюбинской области, примерно в 15,2 км к северу от села Темирбек Жургенов.

Геологоразведочные работы будут проводиться в пределах контура геологического отвода, ограниченного угловыми точками (табл. 1.1.1). Площадь лицензии – 1713 га = 17,13 км².

Координаты угловых точек приведены в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1. Координаты угловых точек контура геологического отвода

№ точек	Координаты точек	
	восточная долгота	северная широта
1	60°23'00"	50°36'00"
2	60°23'00"	50°34'00"
3	60°27'00"	50°34'00"
4	60°27'00"	50°36'00"

Обзорная карта района работ приведена на рисунке 1.



Рисунок 1. Обзорная карта района работ

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Основным загрязняющим веществом является: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.).

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Поисково-оценочные работы будут выполняться с привлечением специализированных подрядных организаций через организацию тендеров по соответствующим договорам и частично собственными силами. Буровые работы будут выполнять подрядные организации, имеющие соответствующую квалификацию для производства буровых работ. Геолого-маркшейдерское обслуживание работ будет осуществляться собственной геолого-маркшейдерской службой предприятия, проводившего эти работы.

Буровые работы по бурению скважин будут проводиться круглосуточно. Полевые работы по проекту предусматривается провести в течение 3 лет 3-х полевых сезонов. Сроки проведения полевых работ: 2027-2029 г.г.

Работы будут выполняться, как правило, в теплое время года вахтовым методом, в одну-две смены. Работы будут проводить за счет собственных средств. Персонал, занятый на работах, предусмотренных планом разведки будут проживать во временном полевом лагере, имеющем всю необходимую бытовую и производственную инфраструктуру. Выбор места для устройства лагеря производится по указанию начальника партии (отряда). Ближайший населенный пункт пос. Темирбек Жургунов расположен в 15,2 км от места обустройства временного полевого лагеря.

В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется.

Последовательность и методы решения геологических задач:

ЭТАП 1. Анализ и обобщение ретроспективных геологических данных по изучаемой территории. Подготовка, согласование и утверждение проекта на проведение поисковых работ.

ЭТАП 2. Проведение геологического картирования путем проведения поисковых и рекогносцировочных маршрутов, литохимической съемки, проведение аэро- и площадных геофизических исследований.

ЭТАП 3. Проведение горных и буровых работ на наиболее перспективных детальных участках с целью заверки геологических и геофизических аномалий и последующим оконтуриванием рудных тел в случае их обнаружения.

ЭТАП 4. Составление отчета о результатах геологоразведочных работ, Минеральных Ресурсов и Минеральных Запасов в соответствии с международными стандартами KazRC.

По всей площади разведочного участка выполняется почвенная геохимическая съёмка с целью общего выявления особенностей геохимического поля элементов, оконтуривания геохимических аномалий и сужения поисковых целевых участков. Проектируемый объём работ — 17,13 км².

В пределах участка постановки работ выполняется рекогносцировочная геологическая съёмка с целью предварительного установления геологических условий рудообразования. Проектируемый объём работ — 17,13 км².

В пределах участков с повышенной концентрацией аномалий почвенной геохимии выполняются почвенные геохимические съёмки и геологическая съёмка. Проектируемый объём работ — 4,00 км².

На периферийных участках геологической съёмки с использованием траншейных работ проводится дополнительная проверка, предварительно устанавливаются причины

возникновения аномалий и оцениваются их поисковые перспективы. Проектируемый объём траншейных работ — 2000 м³.

Для аномалий почвенной геохимии проводится дополнительная проверка, предварительно устанавливаются причины возникновения аномалий и оцениваются их поисковые перспективы. Проектируемый объём работ — 10,00 км; траншейные работы — 2000 м³; мелкие разведочные выработки (шурфы) — 150 м.

Для рудных тел выполняются траншейные работы с целью их вскрытия и контроля; в сочетании с опробованием осуществляется рациональное оконтуривание рудных тел, предварительно устанавливаются их распределение на поверхности, количество, форма, условия залегания и другие характеристики. Планируемый объём траншейных работ — 2000 м³.

Для рудных тел выполняются глубинные буровые работы с целью их проверки. Планируемый объём бурения — 2280 м.

По разведочным линиям закладывается один ряд скважин с целью предварительного изучения формы, размеров, условий залегания и изменений содержаний на глубине. Планируется 3 скважины, общей протяжённостью 1500 м.

По разведочным линиям закладывается второй ряд скважин для более детального изучения. Планируется 1 скважина, общей протяжённостью 780 м.

По окончании проведения работ проектом предусматривается рекультивация нарушенных земель.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха при проведении разведочных работ:

2027 г.

0001 – Дизельгенератор (дизельные двигатели) полевого лагеря

0002 - Выхлопная труба буровой установки

0003 – Заправка ГСМ

6001 – Бульдозер, экскаватор

6002 – УРАЛ 4320 топливозаправщик, водовоз

6003 – Шурфовые работы

6004 – Снятие, складирование ПРС

6005 – Отстойники под буровые

6006 - Проходка канав

6007- Засыпка канав

6008 Буровые работы

2028-2029 г.г.

0001 – Дизельгенератор (дизельные двигатели) полевого лагеря

0002 – Дизельгенератор буровой установки

0003 – Заправка ГСМ

6001 – Бульдозер, экскаватор

6002 – УРАЛ 4320 топливозаправщик, водовоз

6003 - Проходка канав

6004- Засыпка канав

Дизельгенератор полевого лагеря

Для электроснабжения вахтового лагеря устанавливается дизельгенератор. Заправка топливом производится топливозаправщиком. При работе дизельгенератора в атмосферный воздух выделяются оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, серы диоксид, углеводороды предельные, акролеин, формальдегид.

Дизельгенератор буровой установки

Предназначен для работы буровой установки. Заправка топливом производится топливозаправщиком. При работе дизельгенератора в атмосферный воздух выделяются оксид

углерода, оксид азота, диоксид азота, серы диоксид, углеводороды предельные, акролеин, формальдегид.

Топливозаправщик

Для заправки автотранспорта используется автозаправщик, который доставляет дизельное топливо на территорию. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу происходят при заправке транспорта. При этом в атмосферный воздух выделяются сероводород и углеводороды предельные.

Снятие и складирование почвенно-плодородного слоя (ПРС)

Растительный слой перед началом работ снимается и хранится на специальной площадке. При перегрузке плодородного слоя в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Отстойники под буровые

При устройстве отстойников и площадок под буровые в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Проходка канав, засыпка канав

При проведении работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Буровые работы

Буровые работы проводятся с целью отбора проб. Буровая установка оснащена пылеулавливающим оборудованием. При проведении работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сводная таблица видов, примерных объёмов, методов, сроков и порядка проведения работ по годам

№ п/п	Основные виды работ	Ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Всего
1.	Почвенная геохимическая съёмка масштаба 1:25 000	км ²	17,13						17,13
2.	Геологическая съёмка масштаба 1:10 000	км ²	17,13						17,13
3.	Почвенная геохимическая съёмка масштаба 1:10 000	км ²	4						4
4.	Геологическая съёмка масштаба 1:2 000	км ²	4						4
5.	Топографическая съёмка масштаба 1:2 000	км ²	4						4
6.	Геологические разрезы масштаба 1:2 000	км	10						10
7.	Почвенные разрезы масштаба 1:2 000	км	10						10
8.	Геологические разрезы масштаба 1:1 000	км	10						10
9.	1:2000 Высокоточная магнитная съёмка (профили)	км	10						10
10.	Электромагнитное зондирование (короткие профили)	км	10						10
11.	Глубина электромагнитного зондирования	точка	30						30
12.	Буровые работы	м		2280					2280
13.	Канавы	м ³		2000	2000	2000			6000
14.	Шурфовые работы	м		150					150
15.	Почвенные пробы	шт.		5105					5105
16.	Образцы шлама бурения	шт.		100					100
17.	Образцы коренных пород	шт.		200					200
18.	Образцы для основного анализа	шт.		1000					1000
19.	Контрольные внутренние образцы	шт.		100					100
20.	Контрольные внешние образцы	шт.		50					50

№ п/п	Основные виды работ	Ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Всего
21.	Образцы для полного спектрального анализа	шт.			20				20
22.	Минералогический анализ	шт.			20				20
23.	Композитные пробы	шт.			30				30
24.	Тонкие и полированные шлифы	шт.			60				60
25.	Образцы для определения объёмной массы	шт.			50				50
26.	Образцы для обогатительных испытаний	шт.			1				1
27.	Трассировка геологических линий	км			1				1
28.	Съёмка геологических профилей	км			10				10
29.	Съёмка инженерных точек	точка			30				30
30.	План геологической карты (разворот)	лист			50				50
31.	Профильные разрезы	лист			30				30
32.	Колонковые разрезы скважин	лист			20				20
33.	Сопутствующие работы:								
34.	Аудит QA/QC	отчет			1				1
35.	Отчет о результатах работ	отчет				1			1

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния

Пылегазоулавливающее оборудование на период разведочных работ не предусмотрено.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли:

- Гидрообеспыливание с эффективностью пылеподавления 50%;
- Гидрообеспыливание при буровых работах, с эффективностью пылеподавления до 85%.
- Пылеподавление дорог при транспортировке с эффективностью пылеподавления 50%.

2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазо-очистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту пылегазоочистного оборудования на источниках выбросов загрязняющих веществ на участке разведки твёрдых полезных ископаемых не проводилась.

2.4. Перспектива развития

На период действия разработанного проекта разведочных работ, реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры, предприятие не предусматривает.

2.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу включает: код вещества, наименование вещества, максимально разовую и среднесуточную предельно допустимую концентрацию (ПДК) или при отсутствии таковой ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в мг/м³, класс опасности загрязняющего вещества, а также количество выбрасываемого вещества в т/год. В данном разделе указываются также вещества, обладающие комбинированным действием смесей загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (эффект суммации).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу по годам приведен в таблице 2.5.1-2.5.3

2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ

В таблицах приведены наименования источников выбросов и выделения, их параметры (высота, диаметр, скорость, объем, температура), координаты расположения (заводская система координат), качественные и количественные характеристики выбрасываемых веществ.

Таблица параметров источников выбросов загрязняющих веществ составлена с учетом требований Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно-допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом не одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, принятые в проекте для расчета нормативов ПДВ приведены в таблицах 2.6.1-2.6.3.

2.7. Сведения о залповых и аварийных выбросах

Залповые и аварийные выбросы по технологии проведения работ отсутствуют

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ

Инвентаризация выбросов проводилась в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Выбросы от источников загрязнения рассчитаны теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК. Теоретический расчет для разработки проекта ПДВ был выполнен на основании проектных данных.

Таблица 2.5.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год

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
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.12233337	1.65	41.25
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.04073334	2.145	35.75
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.002024		
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.267111116	0.55	11
0333	Сероводород (518)		0.008			2	0.00003175	0.0000042	0.000525
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.320277779	1.375	0.45833333
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.00000418		
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.000673667	0.066	6.6
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00067337	0.066	6.6
2732	Керосин (654*)				1.2		0.392667		
2754	Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.01863337	0.6615	0.6615
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.5885	1.11183	11.1183
	В С Е Г О :						2.753662942	7.6253342	113.438658
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 2.5.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028 год

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
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.139	1.8	45
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0624	2.34	39
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.002024		
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.27276666	0.6	12
0333	Сероводород (518)		0.008			2	0.00003175	0.0000045	0.0005625
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.33416667	1.5	0.5
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.00000418		
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0014	0.072	7.2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0013997	0.072	7.2
2732	Керосин (654*)				1.2		0.391667		
2754	Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.0252967	0.72163	0.72163
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.224	0.436	4.36
	В С Е Г О :						2.45415666	7.5416345	115.982193
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 2.5.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2029 год

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
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.139	1.8	45
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0624	2.34	39
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.002024		
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.27276666	0.6	12
0333	Сероводород (518)		0.008			2	0.00003175	0.0000045	0.0005625
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.33416667	1.5	0.5
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.00000418		
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0014	0.072	7.2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0013997	0.072	7.2
2732	Керосин (654*)				1.2		0.391667		
2754	Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.0252967	0.72163	0.72163
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.224	0.436	4.36
	В С Е Г О :						2.45415666	7.5416345	115.982193
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 2.6.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 г.

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 газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш площадного источника
									скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Дизельные двигатели	1		Выхлопная труба	0001	3	0.1	8	0.062832	200	18009	39869	
002		Буровая установка	1		Выхлопная труба	0002	3	0.1	8	0.062832	200	19009	39800	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэффф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
							У2			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00166667	45.959	0.3	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00216667	59.746	0.39	
					0330	Сера диоксид	0.000555556	15.320	0.1	
					0337	Углерод оксид	0.001388889	38.299	0.25	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000006667	0.184	0.012	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00000667	0.184	0.012	
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00066667	18.384	0.12	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0166667	459.586	1.35	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02166667	597.461	1.755	
					0330	Сера диоксид	0.005555556	153.195	0.45	
					0337	Углерод оксид	0.01388889	382.988	1.125	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000667	18.393	0.054	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0006667	18.384	0.054	
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0066667	183.835	0.54	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Заправка ГСМ	1		Дыхательный клапан	0003	2.5	0.1	0.56	0.0043982	20.3	19002	39700	
002		Бульдозеры, экскаватор	1		Неорганизованный выброс	6001	5				20.3	18500	40000	300
002		Топливозаправщик, водовоз	1		Неорганизованный выброс	6002	5				20.3	18700	39800	300
002		Шурфовые работы	1		Неорганизованный выброс	6003	2				20.3	18650	39700	200
002		Снятие ПРС	1		Неорганизованный выброс	6004	2				20.3	19100	39800	200
002		Отстойники под буровые	1		Неорганизованный выброс	6005	2				20.3	17950	38800	200
002		Проходка канав	1		Неорганизованный выброс	6006	2				20.3	19000	39000	200
002		Засыпка канав	1		Неорганизованный выброс	6007	2				20.3	18800	38000	200

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
400					0333	Сероводород (518)	0.00003175	7.756	0.0000042	2027
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0113	2760.278	0.0015	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.044			
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00715			
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000861			
					0330	Сера диоксид	0.111			
					0337	Углерод оксид	0.555			
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000178			
					2732	Керосин (654*)	0.166667			
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.06			
400					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00975			
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001163			
					0330	Сера диоксид	0.15			
					0337	Углерод оксид	0.75			
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000024			
					2732	Керосин (654*)	0.226			
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.112		0.0163	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.112		0.234	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.028		0.00028	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.112		0.218	
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.112		0.218	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Бурение скважины	1		Неорганизованный выброс	6008	2				20.3	17900	38700	200

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					2908	кремния в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1125		0.42525	2027

Таблица 2.6.2. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2028 г.

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ. /1-го конца лин.		2-го кон /длина, ш
									/центра площад- ного источника		площадн источни			
									ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с		тем- пер. оС	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Дизельные двигатели	1		Выхлопная труба	0001	3	0.1	8	0.062832	200	18009	39869	
002		Буровая установка	1		Выхлопная труба	0002	3	0.1	8	0.062832	200	19009	39800	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэффф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0183333	505.543	0.9	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02383333	657.207	1.17	
					0330	Сера диоксид	0.0061111	168.514	0.3	
					0337	Углерод оксид	0.01527778	421.287	0.75	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000733	20.213	0.036	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000733	20.213	0.036	
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00733	202.126	0.36	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0166667	459.586	0.9	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02166667	597.461	1.17	
					0330	Сера диоксид	0.00555556	153.195	0.3	
					0337	Углерод оксид	0.01388889	382.988	0.75	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000667	18.393	0.036	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0006667	18.384	0.036	
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0066667	183.835	0.36	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Заправка ГСМ	1		дыхательный клапан	0003	2.5	0.1	0.53	0.0041626	20.3	19002	39700	
002		Бульдозеры, экскаваторы	1		Неорганизованный выброс	6001	5				20.3	18500	40000	300
002		Топливозаправщик, водовоз	1		Неорганизованный выброс	6002	5				20.3	18700	39800	300
002		Проходка канав	1		Неорганизованный выброс	6003	2				20.3	18650	39700	200
002		Засыпка канав	1		Неорганизованный выброс	6004	2				20.3	19100	39800	200

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
400					0333	Сероводород (518)	0.00003175	8.195	0.0000045	2028
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0113	2916.508	0.00163	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.044			
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00715			
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000861			
					0330	Сера диоксид	0.1111			
					0337	Углерод оксид	0.555			
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000178			
					2732	Керосин (654*)	0.166667			
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.06			
100					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00975			2028
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001163			
					0330	Сера диоксид	0.15			
					0337	Углерод оксид	0.75			
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000024			
					2732	Керосин (654*)	0.225			
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.112		0.218	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.112		0.218	

Таблица 2.6.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2029 г.

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Дизельные двигатели	1		Выхлопная труба	0001	3	0.1	8	0.062832	200	18009	39869	
002		Буровая установка	1		Выхлопная труба	0002	3	0.1	8	0.062832	200	19009	39800	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэффф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0183333	505.543	0.9	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02383333	657.207	1.17	
					0330	Сера диоксид	0.0061111	168.514	0.3	
					0337	Углерод оксид	0.01527778	421.287	0.75	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000733	20.213	0.036	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000733	20.213	0.036	
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00733	202.126	0.36	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0166667	459.586	0.9	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02166667	597.461	1.17	
					0330	Сера диоксид	0.00555556	153.195	0.3	
					0337	Углерод оксид	0.01388889	382.988	0.75	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000667	18.393	0.036	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0006667	18.384	0.036	
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0066667	183.835	0.36	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Заправка ГСМ	1		дыхательный клапан	0003	2.5	0.1	0.53	0.0041626	20.3	19002	39700	
002		Бульдозеры, экскаваторы	1		Неорганизованный выброс	6001	5				20.3	18500	40000	300
002		Топливозаправщик, водовоз	1		Неорганизованный выброс	6002	5				20.3	18700	39800	300
002		Проходка канав	1		Неорганизованный выброс	6003	2				20.3	18650	39700	200
002		Засыпка канав	1		Неорганизованный выброс	6004	2				20.3	19100	39800	200

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
400					0333	Сероводород (518)	0.00003175	8.195	0.0000045	2029
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0113	2916.508	0.00163	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.044			
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00715			
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000861			
					0330	Сера диоксид	0.1111			
					0337	Углерод оксид	0.555			
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000178			
					2732	Керосин (654*)	0.166667			
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.06			
100					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00975			2029
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001163			
					0330	Сера диоксид	0.15			
					0337	Углерод оксид	0.75			
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000024			
					2732	Керосин (654*)	0.225			
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.112		0.218	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.112		0.218	

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

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

Район относится к зоне умеренного резко континентального климата с чётко выраженными сезонами, сухого и маловодного, с большими суточными колебаниями температуры. Среднегодовая температура составляет около 8,5 °С; средняя температура января –15 °С ~ –10 °С, минимальная температура достигает –35 °С; средняя температура июля 25 °С ~ 30 °С, максимальная — до 40 °С. Годовое количество осадков составляет 150–250 мм, основная их часть приходится на май–июль (период дождей), что составляет 60–70% от годовой нормы; с ноября по март наблюдается снежный период, мощность снежного покрова составляет 10–30 см, продолжительность снежного периода около 120 дней. Годовое испарение составляет 1800–2200 мм, значительно превышает количество осадков, климат засушливый. Преобладающее направление ветра — северо-западное, среднегодовая скорость ветра 3–5 м/с; весной (март–май) часто наблюдаются пыльные бури. В гидрологическом отношении на участке отсутствуют постоянные реки и озёра; подземные воды представлены поровыми водами четвертичных рыхлых отложений и трещинными водами коренных пород. Водные ресурсы ограничены, питание осуществляется главным образом за счёт атмосферных осадков с разгрузкой в пониженные участки.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	28.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-10.3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	3,7
СВ	3,7
В	4,2
ЮВ	3,9
Ю	3,9
ЮЗ	4,3
З	4,0
СЗ	3,8
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,9
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	10.1

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен по программе "ЭРА v 3.0", которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Прогнозирование загрязнения атмосферы с определением максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для нормирования величин выбросов

осуществлено расчетными алгоритмами «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө) программным комплексом “Эра”.

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения, расположения размеров территории предприятия.

Размер расчетного прямоугольника учитывает возможность образования максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в радиусе, соответствующем 50-ти высотам самого высокого источника.

Рельеф местности по данным инженерных изысканий ровный, отдельные изолированные препятствия (холм, гряда, уступ, горы, гребень, ложбина) отсутствуют, поэтому безразмерный коэффициент η , учитывающий влияние рельефа местности принимается равным единице. Коэффициент A , зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2 методики.

Критерием качества атмосферного воздуха в летнее время года на существующее положение служит соотношение $C_m + C_f' \leq 1$ (п.8.3 [7]).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ проводился для всех загрязняющих веществ, входящих в выбросы предприятия.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период максимального выброса загрязняющих веществ в атмосферу с учетом последовательности выполнения работ.

Согласно выполненным расчетам, выбрасываемые в процессе проведения проектируемых работ, загрязняющие вещества не превышают концентрации 1 ПДК на границе нормативной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и ближайшей жилой зоны.

Сводная таблица результатов расчета рассеивания приведена в таблице 3.2.1.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы, ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций приведены в Приложении 2.

Таблица 3.2.1.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 11.07.2026 19:59)

Город :010 Актюбинская область.
 Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.
 Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница	Территория	Колич	ПДК (ОБУВ)	
Класс	и состав групп суммаций						области	предприятия	ИЗА	мг/м3	
опасн							возд.	я			
0301	Азота (IV) диоксид (4)	3.1886	0.012227	0.029875	0.000196	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.8273	0.002928	0.008193	0.000028	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.4000000	3
	(6)										
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.1704	0.000125	0.000392	0.000001	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.1500000	3
	(583)										
0330	Сера диоксид	2.3311	0.009752	0.025088	0.000179	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.5000000	3
0333	Сероводород (518)	0.0842	0.000188	0.000840	0.000001	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид	1.1323	0.004787	0.012464	0.000089	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (54)	5.2801	0.003861	0.012146	0.000022	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0000100*	1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.2448	0.000930	0.002989	0.000005	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0300000	2
	Акрилальдегид) (474)										
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1468	0.000558	0.001792	0.000003	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0500000	2
2732	Керосин (654*)	1.3778	0.005891	0.015530	0.000110	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.2000000	-

2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.3197	0.000806	0.002999	0.000006	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая	210.1917	0.019358	0.068038	0.000109	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.3000000	3
	двуокись кремния в %: 70-20										
07	0301 + 0330	5.5197	0.021897	0.052503	0.000374	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4		
37	0333 + 1325	0.2310	0.000730	0.002370	0.000004	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		
44	0330 + 0333	2.4154	0.009892	0.025720	0.000180	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Рассеивание примесей в атмосфере осуществлялось с учетом одновременности работы оборудования в соответствии с производственными циклами. При анализе уровня загрязнения атмосферы, оцениваемого фактически по значениям ПДК_{м.р.}, использование значений ПДК_{с.с.} вместо ПДК_{м.р.} приводит к завышению опасности загрязнения атмосферы.

Анализ результатов показал, что концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения на границе СЗЗ не превышают ПДК. Результаты приведены в Приложении 2.

Таким образом, при всех производимых работах выполняются требования, предъявляемые к нормативному качеству атмосферного воздуха: **$C_m + C_{ф'} \leq 1$** .

В таблицах 3.3.1-3.3.3 приведены нормативы выбросов загрязняющих веществ.

Изолинии равных концентраций загрязняющих веществ представлены в Приложении 2.

Таблица 3.3.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 2027 год

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2027 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0301, Азота (IV) диоксид (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.00166667	0.3	0.00166667	0.3	0.00166667	0.3	2027
территория разведки	0002	0.01666667	1.35	0.01666667	1.35	0.01666667	1.35	2027
Итого:		0.01833337	1.65	0.01833337	1.65	0.01833337	1.65	2027
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.044		0.044		0.044		2027
территория разведки	6002	0.06		0.06		0.06		2027
Итого:		0.104		0.104		0.104		2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.12233337	1.65	0.12233337	1.65	0.12233337	1.65	2027
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.00216667	0.39	0.00216667	0.39	0.00216667	0.39	2027
территория разведки	0002	0.02166667	1.755	0.02166667	1.755	0.02166667	1.755	2027
Итого:		0.02383334	2.145	0.02383334	2.145	0.02383334	2.145	2027
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.00715		0.00715		0.00715		2027
территория разведки	6002	0.00975		0.00975		0.00975		2027
Итого:		0.0169		0.0169		0.0169		2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.04073334	2.145	0.04073334	2.145	0.04073334	2.145	2027
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.000861		0.000861		0.000861		2027
территория разведки	6002	0.001163		0.001163		0.001163		2027
Итого:		0.002024		0.002024		0.002024		2027

Всего по загрязняющему веществу:		0.002024		0.002024		0.002024		2027
**0330, Сера диоксид								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.000555556	0.1	0.000555556	0.1	0.000555556	0.1	2027
территория разведки	0002	0.005555556	0.45	0.005555556	0.45	0.005555556	0.45	2027
Итого:		0.006111116	0.55	0.006111116	0.55	0.006111116	0.55	2027
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.111		0.111		0.111		2027
территория разведки	6002	0.15		0.15		0.15		2027
Итого:		0.261		0.261		0.261		2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.267111116	0.55	0.267111116	0.55	0.267111116	0.55	2027
**0333, Сероводород (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0003	0.00003175	0.0000042	0.00003175	0.0000042	0.00003175	0.0000042	2027
Итого:		0.00003175	0.0000042	0.00003175	0.0000042	0.00003175	0.0000042	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.00003175	0.0000042	0.00003175	0.0000042	0.00003175	0.0000042	2027
**0337, Углерод оксид								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.001388889	0.25	0.001388889	0.25	0.001388889	0.25	2027
территория разведки	0002	0.01388889	1.125	0.01388889	1.125	0.01388889	1.125	2027
Итого:		0.015277779	1.375	0.015277779	1.375	0.015277779	1.375	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.555		0.555		0.555		2027
территория разведки	6002	0.75		0.75		0.75		2027
Итого:		1.305		1.305		1.305		2027
Всего по загрязняющему веществу:		1.320277779	1.375	1.320277779	1.375	1.320277779	1.375	2027
**0703, Бенз/а/пирен (54)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.00000178		0.00000178		0.00000178		2027
территория разведки	6002	0.0000024		0.0000024		0.0000024		2027
Итого:		0.00000418		0.00000418		0.00000418		2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000418		0.00000418		0.00000418		2027
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.000006667	0.012	0.000006667	0.012	0.000006667	0.012	2027
территория разведки	0002	0.000667	0.054	0.000667	0.054	0.000667	0.054	2027
Итого:		0.000673667	0.066	0.000673667	0.066	0.000673667	0.066	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.000673667	0.066	0.000673667	0.066	0.000673667	0.066	2027
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.00000667	0.012	0.00000667	0.012	0.00000667	0.012	2027
территория разведки	0002	0.0006667	0.054	0.0006667	0.054	0.0006667	0.054	2027
Итого:		0.00067337	0.066	0.00067337	0.066	0.00067337	0.066	2027
Всего по загрязняющему		0.00067337	0.066	0.00067337	0.066	0.00067337	0.066	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
**2732, Керосин (654*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.166667		0.166667		0.166667		2027
территория разведки	6002	0.226		0.226		0.226		2027
Итого:		0.392667		0.392667		0.392667		2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.392667		0.392667		0.392667		2027
**2754, Углеводороды предельные C12-C19								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.00066667	0.12	0.00066667	0.12	0.00066667	0.12	2027
территория разведки	0002	0.0066667	0.54	0.0066667	0.54	0.0066667	0.54	2027
территория разведки	0003	0.0113	0.0015	0.0113	0.0015	0.0113	0.0015	2027
Итого:		0.01863337	0.6615	0.01863337	0.6615	0.01863337	0.6615	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.01863337	0.6615	0.01863337	0.6615	0.01863337	0.6615	2027
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6003	0.112	0.0163	0.112	0.0163	0.112	0.0163	2027
территория разведки	6004	0.112	0.234	0.112	0.234	0.112	0.234	2027
территория разведки	6005	0.028	0.00028	0.028	0.00028	0.028	0.00028	2027
территория разведки	6006	0.112	0.218	0.112	0.218	0.112	0.218	2027
территория разведки	6007	0.112	0.218	0.112	0.218	0.112	0.218	2027
территория разведки	6008	0.1125	0.42525	0.1125	0.42525	0.1125	0.42525	2027
Итого:		0.5885	1.11183	0.5885	1.11183	0.5885	1.11183	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.5885	1.11183	0.5885	1.11183	0.5885	1.11183	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по объекту:		2.753662942	7.6253342	2.753662942	7.6253342	2.753662942	7.6253342	2027
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.083567762	6.5135042	0.083567762	6.5135042	0.083567762	6.5135042	2027
Итого по неорганизованным источникам:		2.67009518	1.11183	2.67009518	1.11183	2.67009518	1.11183	2027

Валовый выброс от автотранспорта (ист. 6001, 6002) не нормируется.

Таблица 3.3.2. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 2028 год

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2028 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0301, Азота (IV) диоксид (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.0183333	0.9	0.0183333	0.9	0.0183333	0.9	2028
территория разведки	0002	0.0166667	0.9	0.0166667	0.9	0.0166667	0.9	2028
Итого:		0.035	1.8	0.035	1.8	0.035	1.8	2028
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.044		0.044		0.044		2028
территория разведки	6002	0.06		0.06		0.06		2028
Итого:		0.104		0.104		0.104		2028
Всего по загрязняющему веществу:		0.139	1.8	0.139	1.8	0.139	1.8	2028
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.02383333	1.17	0.02383333	1.17	0.02383333	1.17	2028
территория разведки	0002	0.02166667	1.17	0.02166667	1.17	0.02166667	1.17	2028
Итого:		0.0455	2.34	0.0455	2.34	0.0455	2.34	2028
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.00715		0.00715		0.00715		2028
территория разведки	6002	0.00975		0.00975		0.00975		2028
Итого:		0.0169		0.0169		0.0169		2028
Всего по загрязняющему веществу:		0.0624	2.34	0.0624	2.34	0.0624	2.34	2028
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.000861		0.000861		0.000861		2028
территория разведки	6002	0.001163		0.001163		0.001163		2028
Итого:		0.002024		0.002024		0.002024		2028
Всего по загрязняющему веществу:		0.002024		0.002024		0.002024		2028
**0330, Сера диоксид								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.0061111	0.3	0.0061111	0.3	0.0061111	0.3	2028
территория разведки	0002	0.00555556	0.3	0.00555556	0.3	0.00555556	0.3	2028
Итого:		0.01166666	0.6	0.01166666	0.6	0.01166666	0.6	2028
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.1111		0.1111		0.1111		2028
территория разведки	6002	0.15		0.15		0.15		2028
Итого:		0.2611		0.2611		0.2611		2028
Всего по загрязняющему веществу:		0.27276666	0.6	0.27276666	0.6	0.27276666	0.6	2028
**0333, Сероводород (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0003	0.00003175	0.0000045	0.00003175	0.0000045	0.00003175	0.0000045	2028
Итого:		0.00003175	0.0000045	0.00003175	0.0000045	0.00003175	0.0000045	2028
Всего по загрязняющему веществу:		0.00003175	0.0000045	0.00003175	0.0000045	0.00003175	0.0000045	2028
**0337, Углерод оксид								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.01527778	0.75	0.01527778	0.75	0.01527778	0.75	2028
территория разведки	0002	0.01388889	0.75	0.01388889	0.75	0.01388889	0.75	2028
Итого:		0.02916667	1.5	0.02916667	1.5	0.02916667	1.5	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.555		0.555		0.555		2028
территория разведки	6002	0.75		0.75		0.75		2028
Итого:		1.305		1.305		1.305		2028
Всего по загрязняющему веществу:		1.33416667	1.5	1.33416667	1.5	1.33416667	1.5	2028
**0703, Бенз/а/пирен (54)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.00000178		0.00000178		0.00000178		2028
территория разведки	6002	0.0000024		0.0000024		0.0000024		2028
Итого:		0.00000418		0.00000418		0.00000418		2028
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000418		0.00000418		0.00000418		2028
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.000733	0.036	0.000733	0.036	0.000733	0.036	2028
территория разведки	0002	0.000667	0.036	0.000667	0.036	0.000667	0.036	2028
Итого:		0.0014	0.072	0.0014	0.072	0.0014	0.072	2028
Всего по загрязняющему веществу:		0.0014	0.072	0.0014	0.072	0.0014	0.072	2028
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.000733	0.036	0.000733	0.036	0.000733	0.036	2028
территория разведки	0002	0.000667	0.036	0.000667	0.036	0.000667	0.036	2028
Итого:		0.0013997	0.072	0.0013997	0.072	0.0013997	0.072	2028
Всего по загрязняющему		0.0013997	0.072	0.0013997	0.072	0.0013997	0.072	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
**2732, Керосин (654*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.166667		0.166667		0.166667		2028
территория разведки	6002	0.225		0.225		0.225		2028
Итого:		0.391667		0.391667		0.391667		2028
Всего по загрязняющему веществу:		0.391667		0.391667		0.391667		2028
**2754, Углеводороды предельные C12-C19								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.00733	0.36	0.00733	0.36	0.00733	0.36	2028
территория разведки	0002	0.006667	0.36	0.006667	0.36	0.006667	0.36	2028
территория разведки	0003	0.0113	0.00163	0.0113	0.00163	0.0113	0.00163	2028
Итого:		0.0252967	0.72163	0.0252967	0.72163	0.0252967	0.72163	2028
Всего по загрязняющему веществу:		0.0252967	0.72163	0.0252967	0.72163	0.0252967	0.72163	2028
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6003	0.112	0.218	0.112	0.218	0.112	0.218	2028
территория разведки	6004	0.112	0.218	0.112	0.218	0.112	0.218	2028
Итого:		0.224	0.436	0.224	0.436	0.224	0.436	2028
Всего по загрязняющему веществу:		0.224	0.436	0.224	0.436	0.224	0.436	2028
Всего по объекту:		2.45415666	7.5416345	2.45415666	7.5416345	2.45415666	7.5416345	2028
Из них:								
Итого по организованным		0.14946148	7.1056345	0.14946148	7.1056345	0.14946148	7.1056345	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		2.30469518	0.436	2.30469518	0.436	2.30469518	0.436	2028

Валовый выброс от автотранспорта (ист. 6001, 6002) не нормируется.

Таблица 3.3.3. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 2029 год

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2029 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0301, Азота (IV) диоксид (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.0183333	0.9	0.0183333	0.9	0.0183333	0.9	2029
территория разведки	0002	0.0166667	0.9	0.0166667	0.9	0.0166667	0.9	2029
Итого:		0.035	1.8	0.035	1.8	0.035	1.8	2029
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.044		0.044		0.044		2029
территория разведки	6002	0.06		0.06		0.06		2029
Итого:		0.104		0.104		0.104		2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.139	1.8	0.139	1.8	0.139	1.8	2029
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.02383333	1.17	0.02383333	1.17	0.02383333	1.17	2029
территория разведки	0002	0.02166667	1.17	0.02166667	1.17	0.02166667	1.17	2029
Итого:		0.0455	2.34	0.0455	2.34	0.0455	2.34	2029
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.00715		0.00715		0.00715		2029
территория разведки	6002	0.00975		0.00975		0.00975		2029
Итого:		0.0169		0.0169		0.0169		2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.0624	2.34	0.0624	2.34	0.0624	2.34	2029
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.000861		0.000861		0.000861		2029
территория разведки	6002	0.001163		0.001163		0.001163		2029
Итого:		0.002024		0.002024		0.002024		2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.002024		0.002024		0.002024		2029
**0330, Сера диоксид								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.0061111	0.3	0.0061111	0.3	0.0061111	0.3	2029
территория разведки	0002	0.00555556	0.3	0.00555556	0.3	0.00555556	0.3	2029
Итого:		0.01166666	0.6	0.01166666	0.6	0.01166666	0.6	2029
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.1111		0.1111		0.1111		2029
территория разведки	6002	0.15		0.15		0.15		2029
Итого:		0.2611		0.2611		0.2611		2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.27276666	0.6	0.27276666	0.6	0.27276666	0.6	2029
**0333, Сероводород (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0003	0.00003175	0.0000045	0.00003175	0.0000045	0.00003175	0.0000045	2029
Итого:		0.00003175	0.0000045	0.00003175	0.0000045	0.00003175	0.0000045	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.00003175	0.0000045	0.00003175	0.0000045	0.00003175	0.0000045	2029
**0337, Углерод оксид								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.01527778	0.75	0.01527778	0.75	0.01527778	0.75	2029
территория разведки	0002	0.01388889	0.75	0.01388889	0.75	0.01388889	0.75	2029
Итого:		0.02916667	1.5	0.02916667	1.5	0.02916667	1.5	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.555		0.555		0.555		2029
территория разведки	6002	0.75		0.75		0.75		2029
Итого:		1.305		1.305		1.305		2029
Всего по загрязняющему веществу:		1.33416667	1.5	1.33416667	1.5	1.33416667	1.5	2029
**0703, Бенз/а/пирен (54)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.00000178		0.00000178		0.00000178		2029
территория разведки	6002	0.0000024		0.0000024		0.0000024		2029
Итого:		0.00000418		0.00000418		0.00000418		2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000418		0.00000418		0.00000418		2029
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.000733	0.036	0.000733	0.036	0.000733	0.036	2029
территория разведки	0002	0.000667	0.036	0.000667	0.036	0.000667	0.036	2029
Итого:		0.0014	0.072	0.0014	0.072	0.0014	0.072	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.0014	0.072	0.0014	0.072	0.0014	0.072	2029
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.000733	0.036	0.000733	0.036	0.000733	0.036	2029
территория разведки	0002	0.000667	0.036	0.000667	0.036	0.000667	0.036	2029
Итого:		0.0013997	0.072	0.0013997	0.072	0.0013997	0.072	2029
Всего по загрязняющему		0.0013997	0.072	0.0013997	0.072	0.0013997	0.072	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
**2732, Керосин (654*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6001	0.166667		0.166667		0.166667		2029
территория разведки	6002	0.225		0.225		0.225		2029
Итого:		0.391667		0.391667		0.391667		2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.391667		0.391667		0.391667		2029
**2754, Углеводороды предельные C12-C19								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	0001	0.00733	0.36	0.00733	0.36	0.00733	0.36	2029
территория разведки	0002	0.0066667	0.36	0.0066667	0.36	0.0066667	0.36	2029
территория разведки	0003	0.0113	0.00163	0.0113	0.00163	0.0113	0.00163	2029
Итого:		0.0252967	0.72163	0.0252967	0.72163	0.0252967	0.72163	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.0252967	0.72163	0.0252967	0.72163	0.0252967	0.72163	2029
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
территория разведки	6003	0.112	0.218	0.112	0.218	0.112	0.218	2029
территория разведки	6004	0.112	0.218	0.112	0.218	0.112	0.218	2029
Итого:		0.224	0.436	0.224	0.436	0.224	0.436	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.224	0.436	0.224	0.436	0.224	0.436	2029
Всего по объекту:		2.45415666	7.5416345	2.45415666	7.5416345	2.45415666	7.5416345	2029
Из них:								
Итого по организованным		0.14946148	7.1056345	0.14946148	7.1056345	0.14946148	7.1056345	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Источникам:								
Итого по неорганизованным Источникам:		2.30469518	0.436	2.30469518	0.436	2.30469518	0.436	2029

Валовый выброс от автотранспорта (ист. 6001, 6002) не нормируется.

3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли:

- Гидрообеспыливание с эффективностью пылеподавления 50%;
- Гидрообеспыливание при буровых работах, с эффективностью пылеподавления до 85%.
- Пылеподавление дорог при транспортировке с эффективностью пылеподавления 50%.

По окончании работ, пройденные поверхностные горные выработки будут засыпаны и рекультивированы.

- Обеспечение санитарно-гигиенических и экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов в целях предотвращения их накопления на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод; организация зоны санитарной охраны.
- Оборудование и т.п. должны быть из числа разрешенных органами санитарно-эпидемиологического надзора.
- Обеспечение мониторинга окружающей среды. Мониторинг состояния пром. площадки заключается в периодическом контроле. Контроль должен проводиться аккредитованными лабораториями, имеющими разрешение на проведение таких исследований. Экологический мониторинг почв должен предусматривать наблюдение за уровнем загрязнения почв в соответствии с существующими требованиями по почвам.

3.5. Уточнение границ области воздействия объекта и данные о пределах области воздействия

3.5.1. Химическое воздействие

Площадь блоков (блоки М-41-49-(10в-5а-24) (частично), М-41-49-(10в-5а-25) (частично), М-41-49-(10в-5б-21), М-41-49-(10в-5б-22), М-41-49-(10в-5г-1) (частично), М-41-49-(10в-5г-2), М-41-49-(10в-5в-4) (частично), М-41-49-(10в-5в-5)) расположены в Актюбинской области, примерно в 15,2 км к северу от села Темирбек Жургенов.

Как показали результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников, располагающихся на территории рассматриваемого объекта, превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) в жилой зоне и на границе нормативной СЗЗ, по всем веществам и их группам, обладающим суммирующим воздействием, отсутствует.

3.5.2. Шумовое воздействие

Основными источниками шумового воздействия на рассматриваемом объекте являются: автотранспорт, машины и механизмы, задействованные в процессе проведения разведочных работ.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Уровень эквивалентного звукового давления, в точках расчетного прямоугольника, расположенных на границе нормативной СЗЗ, не превышают предельно-допустимые уровни звукового давления установленные для жилых зданий, учитывая круглосуточный режим работы предприятия согласно гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15).

3.5.3. Вибрация.

Источниками вибрации на месторождении являются техника и специальное оборудование. Данные технологические узлы создают при работе динамические нагрузки, которые вызывают распространение вибрации в грунте и строительных конструкциях зданий. Предусмотрена виброизоляция данного оборудования за счет установки их на специальные виброизоляторы (упругие элементы, обладающие малой жесткостью), а также предусмотрено применение гибких элементов (вставок) в системах трубопроводов и коммуникаций, соединенных с вибрирующим оборудованием, мягких прокладок для трубопроводов и коммуникаций в местах прохода их через ограждающие конструкции и в местах крепления к ограждающим конструкциям. Для устранения передачи высокочастотной вибрации применяются резиновые прокладки толщиной 10-20 мм, которые располагаются между пружинами и несущей конструкцией. Машины с динамическими нагрузками (вентиляторы, насосы, компрессоры и т. п.) жестко монтируются на тяжелой бетонной плите или металлической раме, которая опирается на виброизоляторы.

Использование тяжелой плиты уменьшает амплитуду колебаний агрегата, установленного на виброизоляторах. Кроме того, плита обеспечивает жесткую центровку с приводом и понижает расположение центра тяжести установки. Защита зданий от вибрации, возникающей от движения автотранспорта, обеспечивается их надлежащим удалением от источника вибрации. Жилые здания по кратчайшему расстоянию расположены на расстоянии не менее 16 км от месторождения.

Учитывая вышеизложенное, при стабильной работе предприятия и неизменной или более совершенной технологии, незначительное воздействие вибрации будет ограничено пределами промышленной площадки.

3.5.4. Электромагнитные излучения

На территории предприятия будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы, электродвигатели и трансформаторы, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. В связи с тем, что данные источники являются источниками с малой интенсивностью и на предприятии не предполагается размещение радиоэлектронных средств радиочастотных диапазонов, воздействие электромагнитных излучений от деятельности предприятия носит локальный характер, ограничивающийся границей промышленной площадки предприятия. Проектом предусматривается оптимальное расположение рабочих мест и маршрутов передвижения обслуживающего персонала на расстояниях от источников ЭМП, обеспечивающих минимальное и кратковременное воздействие электромагнитного излучения на организм.

3.5.5. Радиационная безопасность

В связи с тем, что производственный процесс разведки полезных ископаемых не предполагает использование оборудования и сырья с повышенными концентрациями естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов-предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, воздействие ионизирующим излучением на окружающую среду оказываться не будет.

3.5.6. Расчетный размер санитарно-защитной зоны по совокупности факторов

Критерием для определения размера СЗЗ является одновременное соблюдение следующих условий: не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК максимально разовые или ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее – ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и (или) ПДУ физического воздействия, а также результаты оценки риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности).

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере размер санитарно-защитной зоны принимается равным 200 метров.

3.6. Данные о пределах области воздействия объекта

Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере показало, что уже на территории предприятия выполняется условие сохранения нормативного качества атмосферного воздуха: $C_m < 1$. Поэтому область воздействия не выходит за границу предприятия. На территории, попадающей в границы области воздействия объекта отсутствуют санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, медицинские учреждения.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5- 2 раза.

В соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» [9] при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчетами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся следующие мероприятия общего характера:

- Усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента;
- Запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- Рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимального значения;
- Усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления;
- Интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где допускается правилами техники безопасности;
- Ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия;
- Принять меры по предотвращению испарения топлива;
- Ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 400- VI ЗРК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности. В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышении экологической эффективности.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- в отношении объектов I категории – установить автоматизированную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий в соответствии с утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды порядком ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду и требованиями пункта 4 статьи 186 настоящего Кодекса;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;
- по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Для данного объекта экспертизы разработана программа производственного экологического контроля на 2027 – 2029 г.г.

Согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. в случае невозможности соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов, нормативов предельно допустимых сбросов юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями, осуществляющими деятельность на действующих объектах I и II категории, на период

поэтапного достижения нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, разрабатывается план технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (сбросов) согласно приложения 10 настоящей методики. Соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов возможно и достигается с первого года эксплуатации объекта, в связи с чем план технических мероприятий по снижению выбросов не разрабатывался. В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Контроль за неорганизованными источниками загрязнения в районе проведения работ и соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов будет проводиться балансовым методом.

Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья. Контроль за соблюдением нормативов НДВ возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды, в соответствии с трудовым договором либо приказом.

Кроме того, согласно требованиям РНД 201.3.01-06 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», на предприятиях должен проводиться инструментально-лабораторный контроль, периодичность проведения которого на период эксплуатации, должна составлять не менее одного раза в год.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Экологический кодекс РК.
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», Утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».
6. Приказ Министра окружающей среды от «18» апреля 2008 года №100 -п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
7. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий
8. Типовая инструкция по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности. ГТО им. Воейкова. Л., 1986, 25 с.
9. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД.52.04.52-85, Л., Гидрометеиздат, 1987, 52 с.
10. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
11. 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
12. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»
13. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Расчеты валовых выбросов

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Обоснование выбросов загрязняющих веществ

на 2027 год

Ист. 0001 Дизельные двигатели

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение № 14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. №100 –п.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определяется по формулам:

$$M_{сек} = V_{час} \times e_y / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{год} = V_{год} \times e_y / 1000, \text{ т/год}$$

где $V_{час}$ – расход топлива за час, кг;

$V_{год}$ – расход топлива за год, т;

e_y – оценочные значения среднециклового выброса, г/кг топлива.

Данные расчета представлены в таблице

Вид топлива	Расход топлива		еу выброс г/кг топлива	Наименование ЗВ	г/с	т/год
Дизельное топливо	кг/час	т/год				
	0,2	10	30	Азота диоксид	0,001666667	0,3
			39	Азота оксид	0,002166667	0,39
			25	Оксид углерода	0,001388889	0,25
			10	Сернистый ангидрид	0,000555556	0,1
			12	Углеводороды	0,000666667	0,12
			1,2	Акролеин	6,66667E-05	0,012
			1,2	Формальдегид	6,66667E-05	0,012

Ист. 0002 Выхлопная труба буровой установки

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение № 14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. №100 –п.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определяется по формулам:

$$M_{сек} = V_{час} \times e_y / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{год} = V_{год} \times e_y / 1000, \text{ т/год}$$

где $V_{час}$ – расход топлива за час, кг;

$V_{год}$ – расход топлива за год, т;

e_y – оценочные значения среднециклового выброса, г/кг топлива.

Данные расчета представлены в таблице:

Вид топлива	Расход топлива		еу выброс г/кг топлива	Наименование ЗВ	г/с	т/год
Дизельное топливо	кг/час	т/год				
	2,0	45	30	Азота диоксид	0,016666667	1,35
			39	Азота оксид	0,021666667	1,755
			25	Оксид углерода	0,013888889	1,125
			10	Сернистый ангидрид	0,005555556	0,45
			12	Углеводороды	0,006666667	0,54
			1,2	Акролеин	6,66667E-04	0,054
			1,2	Формальдегид	0,000666667	0,054

Ист. 0003 Заправка ГСМ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения N 001, Заправка дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), CMAX = 3.14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, QOZ = 0.0

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), CAMOZ = 1.6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, QVL = 55

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), CAMVL = 2.2

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, VTRK = 13

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., NN = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 = 1 · 3.14 · 13 / 3600 = 0.01134

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10⁻⁶ = (1.6 · 0.0 + 2.2 · 55) · 10⁻⁶ = 0.00012

Удельный выброс при проливах, г/м³, J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (0.0 + 55) · 10⁻⁶ = 0.001375

Валовый выброс, т/год (7.1.6), MTRK = MBA + MPRA = 0.00012 + 0.001375 = 0.0015

Полагаем, G = 0.01134

Полагаем, M = 0.002959

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = 99.72

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0015 / 100 = 0.0015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01134 / 100 = 0.0113$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = 0.28

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0015 / 100 = 0.0000042$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01134 / 100 = 0.00003175$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00003175	0.0000042
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	0.0113000	0.0015

Работа автотракторной техники

Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Расход топлива в кг/ч на одну л.с. мощности составляет ориентировочно для карбюраторных двигателей 0,4 кг/л.с.ч и для дизельных двигателей – 0,25 кг/л.с.ч.

Ист.6001. Бульдозер, экскаватор

Результаты расчета сведены в таблицу

Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
	Уд.показатель т/т	г/с
Окись углерода	0,1	0,55555
Керосин	0,03	0,166667
Азота диоксид	0,01	0,044
Азота оксид	0,01	0,00715

Сажа	0,000155	0,000861
Сернистый газ	0,02	0,11111
Бенз(а)пирен	$0.32 \cdot 10^{-6}$	0,00000178

Ист. 6002. УРАЛ 4320 топливозаправщик, водовоз

Результаты расчета сведены в таблицу

Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
	Уд.показатель т/т	г/с
Окись углерода	0,1	0,75
Керосин	0,03	0,225
Азота диоксид	0,01	0,06
Азота оксид	0,01	0,00975
Сажа	0,000155	0,001163
Сернистый газ	0,02	0,15
Бенз(а)пирен	$0.32 \cdot 10^{-6}$	$2,4 \cdot 10^{-6}$

Ист. 6003 Шурфовые работы

Расчет выбросов от неорганизованных источников при пересыпке материала производится по Методике расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов, МООС, приказ 100-п от 18.04.2008 г. (приложение 11).

Объем земляных работ составит 150 м^3 (405 т)

K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₇	K ₈	K ₉	B'	g, т/час	G, т/за период строительст ва	η	M, г/с	M ₂ т/г
0,05	0,02	1,2	1	0,4	0,7	1,0	0,2	0,6	10	405	0	0,112	0,0163

Ист. 6004 Снятие ПРС

Расчет выбросов от неорганизованных источников при пересыпке материала производится по Методике расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов, МООС, приказ 100-п от 18.04.2008 г. (приложение 11).

Объем земляных работ –составит 2150 м^3 (5805 т)

Выбросы при пересыпке

K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₇	K ₈	K ₉	B'	g, т/час	G, т/за период строительст ва	η	M, г/с	M ₂ т/г
0,05	0,02	1,2	1	0,4	0,7	1,0	0,2	0,6	10	5805	0	0,112	0,234

Ист. 6005 Отстойники под буровые

Расчет выбросов от неорганизованных источников при пересыпке материала производится по Методике расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов, МООС, приказ 100-п от 18.04.2008 г. (приложение 11).

Выемка породы $5,1 \text{ м}^3$ (13,77 т)

Выбросы при пересыпке

K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₇	K ₈	K ₉	B'	g, т/час	G, т/за период строительст ва	η	M, г/с	M ₂ т/г
0,05	0,02	1,2	1	0,4	0,7	1,0	0,1	0,6	5	13,77	0	0,028	0,00028

Ист. 6006 Проходка канав

Расчет выбросов от неорганизованных источников при пересыпке материала производится по Методике расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов, МООС, приказ 100-п от 18.04.2008 г. (приложение 11).

Объем проходки канав составит 2000 м³ (3888 т)

K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₇	K ₈	K ₉	B'	g, т/час	G, т/за период строительст ва	η	M, г/с	M ₂ т/г
0,05	0,02	1,2	1	0,4	0,7	1,0	0,2	0,6	10	5400	0	0,112	0,218

Ист. 6007 Засыпка канав

Расчет выбросов от неорганизованных источников при пересыпке материала производится по Методике расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов, МООС, приказ 100-п от 18.04.2008 г. (приложение 11).

Объем проходки канав составит 2000 м³ (3888 т)

K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₇	K ₈	K ₉	B'	g, т/час	G, т/за период строительст ва	η	M, г/с	M ₂ т/г
0,05	0,02	1,2	1	0,4	0,7	1,0	0,2	0,6	10	3888	0	0,112	0,218

Ист. 6008 Бурение скважины

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников согласно приложению 13 Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

При расчете объема загрязнений атмосферы при бурении скважин и шпуров исходим из того, что практически все станки выпускаются промышленностью со средствами пылеочистки:

$$Q_3 = \frac{n \cdot z \cdot (1 - \mu)}{3600}, \text{ г/с (9)}$$

где

n — количество одновременно работающих буровых станков;

z — количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч,

μ — эффективность системы пылеочистки, в долях.

Наименование оборудования	n	z	T, ч/год	μ	Выбросы пыли	
					г/с	т/год
буровой станок	3	900	1050	0,85	0,1125	0,42525

Расчет выбросов ЗВ. на 2028-2029 гг

Ист. 0001 Дизельные двигатели

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение № 14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. №100 –п.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определяется по формулам:

Mсек = Вчас × еу / 3600, г/с

Mгод = Вгод × еу / 1000, т/год

где Вчас – расход топлива за час, кг;

Вгод – расход топлива за год, т;

еу – оценочные значения среднециклового выброса, г/кг топлива.

Данные расчета представлены в таблице

Вид топлива	Расход топлива		еу выброс г/кг топлива	Наименование ЗВ	г/с	т/год
	кг/час	т/год				
Дизельное топливо	2,2	30	30	Азота диоксид	0,018333333	0,9
			39	Азота оксид	0,023833333	1,17
			25	Оксид углерода	0,015277778	0,75
			10	Сернистый ангидрид	0,006111111	0,3
			12	Углеводороды	0,007333333	0,36
			1,2	Акролеин	7,333333E-04	0,036
			1,2	Формальдегид	0,000733333	0,036

Ист. 0002 Выхлопная труба буровой установки

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение № 14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. №100 –п.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определяется по формулам:

Мсек = Вчас х еу / 3600, г/с

Мгод = Вгод х еу / 1000, т/год

где Вчас – расход топлива за час, кг;

Вгод – расход топлива за год, т;

еу – оценочные значения среднециклового выброса, г/кг топлива.

Данные расчета представлены в таблице:

Вид топлива	Расход топлива		еу выброс г/кг топлива	Наименование ЗВ	г/с	т/год
	кг/час	т/год				
Дизельное топливо	2,0	30	30	Азота диоксид	0,016666667	0,9
			39	Азота оксид	0,021666667	1,17
			25	Оксид углерода	0,013888889	0,75
			10	Сернистый ангидрид	0,005555556	0,3
			12	Углеводороды	0,006666667	0,36
			1,2	Акролеин	6,66667E-04	0,036
			1,2	Формальдегид	0,000666667	0,036

Ист. 0003 Заправка ГСМ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения N 001, Заправка дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), СМАХ = 3.14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 0.0

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), САМОZ = 1.6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL = 60

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), CAMVL = 2.2
 Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, VTRK = 13
 Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., NN = 1
 Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 = 1 · 3.14 · 13 / 3600 = 0.01134
 Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10⁻⁶ = (1.6 · 0.0 + 2.2 · 60) · 10⁻⁶ = 0.000132
 Удельный выброс при проливах, г/м³, J = 50
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (0.0 + 60) · 10⁻⁶ = 0.0015
 Валовый выброс, т/год (7.1.6), MTRK = MBA + MPRA = 0.000132 + 0.0015 = 0.001632
 Полагаем, G = 0.01134
 Полагаем, M = 0.001632

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = 99.72
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.001632 / 100 = 0.00163$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01134 / 100 = 0.0113$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = 0.28
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.001632 / 100 = 0.0000045$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01134 / 100 = 0.00003175$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00003175	0.0000045
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	0.0113000	0.00163

Работа автотракторной техники

Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
 Расход топлива в кг/ч на одну л.с. мощности составляет ориентировочно для карбюраторных двигателей 0,4 кг/л.с.ч и для дизельных двигателей – 0,25 кг/л.с.ч.

Ист.6001. Бульдозер, экскаватор

Результаты расчета сведены в таблицу

Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
	Уд.показатель т/т	г/с
Окись углерода	0,1	0,55555
Керосин	0,03	0,166667
Азота диоксид	0,01	0,044
Азота оксид	0,01	0,00715
Сажа	0,000155	0,000861
Сернистый газ	0,02	0,11111
Бенз(а)пирен	0.32*10 ⁻⁶	0,00000178

Ист.6002. УРАЛ 4320 топливозаправщик, водовоз

Результаты расчета сведены в таблицу

Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
	Уд.показатель т/т	г/с
Окись углерода	0,1	0,75
Керосин	0,03	0,225
Азота диоксид	0,01	0,06
Азота оксид	0,01	0,00975

Сажа	0,000155	0,001163
Сернистый газ	0,02	0,15
Бенз(а)пирен	0.32*10-6	2,4E-06

Ист. 6003 Проходка канав

Расчет выбросов от неорганизованных источников при пересыпке материала производится по Методике расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов, МООС, приказ 100-п от 18.04.2008 г. (приложение 11).

Объем проходки канав составит 2000 м³ (3888 т)

K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₇	K ₈	K ₉	B'	g, т/час	G, т/за период строительст ва	η	M, г/с	M ₁ т/г
0,05	0,02	1,2	1	0,4	0,7	1,0	0,2	0,6	10	5400	0	0,112	0,218

Ист. 6004 Засыпка канав

Расчет выбросов от неорганизованных источников при пересыпке материала производится по Методике расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов, МООС, приказ 100-п от 18.04.2008 г. (приложение 11).

Объем проходки канав составит 2000 м³ (3888 т)

K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₇	K ₈	K ₉	B'	g, т/час	G, т/за период строительст ва	η	M, г/с	M ₁ т/г
0,05	0,02	1,2	1	0,4	0,7	1,0	0,2	0,6	10	3888	0	0,112	0,218

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Расчет рассеивания загрязняющих веществ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен Тойенбекова Л С

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Актюбинская область

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{mr} = 10.1$ м/с (для лета 10.1, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 3.9 м/с

Температура летняя = 28.9 град.С

Температура зимняя = -10.3 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актюбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :0301 - Азота (IV) 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	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~	~	~	~	~	~	гр.~
000201 0001	T	3.0		0.10	8.00	0.0628	200.0	18009	39869					1.0	1.000 0 0.0016667
000201 0002	T	3.0		0.10	8.00	0.0628	200.0	19009	39800					1.0	1.000 0 0.0166667
000201 6001	П1	5.0				20.3	18500	40000	300	400	0	1.0	1.000 0 0.0440000		
000201 6002	П1	5.0				20.3	18700	39800	300	400	0	1.0	1.000 0 0.0600000		

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актюбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а C_m - 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	000201 0001	0.001667	T	0.090828	0.99	21.4	
2	000201 0002	0.016667	T	0.908278	0.99	21.4	
3	000201 6001	0.044000	П1	0.926329	0.50	28.5	
4	000201 6002	0.060000	П1	1.263176	0.50	28.5	
Суммарный Мq = 0.122333 г/с							
Сумма Cm по всем источникам = 3.188610 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.66 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 53100x63720 с шагом 5310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.66 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 11

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 28278.0 м, Y= 9127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_s = 0.0001959 доли ПДКмр|

| 0.0000392 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град. и скорости ветра 10.10 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)----	С[доли ПДК]-----	-----	b=C/M ---
1	000201	6002	П1	0.0600	0.000102	52.0	0.001698818
2	000201	6001	П1	0.0440	0.000073	37.3	0.001663009
3	000201	0002	T	0.0167	0.000019	9.7	0.001142226
В сумме =				0.000194	99.1		
Суммарный вклад остальных =				0.000002	0.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 19821.0 м, Y= 39427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0298752 доли ПДК_{мр} |
| 0.0059750 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 292 град. и скорости ветра 10.10 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
1	000201 6002	П1	0.0600	0.012708	42.5	42.5	0.211793810
2	000201 0002	Т	0.0167	0.008895	29.8	72.3	0.533701241
3	000201 6001	П1	0.0440	0.008174	27.4	99.7	0.185762554
В сумме =				0.029776	99.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000099	0.3		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК_{м.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	КР	Ди	Выброс
000201 0001	Т	3.0	0.10	8.00	0.0628	200.0	18009	39869						1.0	1.000 0 0.0021667
000201 0002	Т	3.0	0.10	8.00	0.0628	200.0	19009	39800						1.0	1.000 0 0.0216667
000201 6001	П1	5.0				20.3	18500	40000	300	400	0	1.0	1.000 0 0.0071500		
000201 6002	П1	5.0				20.3	18700	39800	300	400	0	1.0	1.000 0 0.0097500		

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК_{м.р} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
1	000201 0001	0.002167	Т	0.059038	0.99	21.4	
2	000201 0002	0.021667	Т	0.590379	0.99	21.4	
3	000201 6001	0.007150	П1	0.075264	0.50	28.5	
4	000201 6002	0.009750	П1	0.102633	0.50	28.5	

Суммарный М_q = 0.040733 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.827315 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.89 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актюбинская область.
Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 53100x63720 с шагом 5310
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.89$ м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актюбинская область.
Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55
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: 11

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 28278.0 м, Y= 9127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000278 доли ПДКмр |
| 0.0000111 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град. и скорости ветра 10.10 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>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----
----							-----
1	000201	0002	T	0.0217	0.000012	44.6	44.6 0.000571112
2	000201	6002	П1	0.009750	0.000008	29.8	74.4 0.000849409
3	000201	6001	П1	0.007150	0.000006	21.4	95.8 0.000831505
				В сумме = 0.000027		95.8	
				Суммарный вклад остальных = 0.000001		4.2	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актюбинская область.
Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 19620.0 м, Y= 39228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0081933 доли ПДКмр |
| 0.0032773 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 312 град. и скорости ветра 10.10 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>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----
1	000201 0002	Т	0.0217	0.007149	87.3	87.3	0.329951882
2	000201 6002	П1	0.009750	0.000606	7.4	94.7	0.062191743
3	000201 6001	П1	0.007150	0.000438	5.3	100.0	0.061252244
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

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	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
000201 6001	П1	5.0					20.3	18500	40000	300	400	0.3.0	1.000	0.0	0.0008610
000201 6002	П1	5.0					20.3	18700	39800	300	400	0.3.0	1.000	0.0	0.0011630

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	<об-п>	<ис>	-----	----	----	----	----
1	000201 6001	0.000861	П1	0.072506	0.50	14.3	
2	000201 6002	0.001163	П1	0.097938	0.50	14.3	

Суммарный Мq = 0.002024 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.170444 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 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 : 53100x63720 с шагом 5310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

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: 11

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 28278.0 м, Y= 9127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000007 доли ПДКмр |
 | 0.0000001 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 343 град. и скорости ветра 10.10 м/с
 Всего источников: 2. 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>	----	М-(Мг)	----	С[доли ПДК]	-----
1	000201	6002	П1	0.001163	4.133237E-7	58.0	58.0
2	000201	6001	П1	0.00086100	2.995446E-7	42.0	100.0
В сумме =				0.000001	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 19620.0 м, Y= 39228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003922 доли ПДКмр |
 | 0.0000588 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 302 град. и скорости ветра 10.10 м/с
 Всего источников: 2. 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>	----	М-(Мг)	----	С[доли ПДК]	-----
1	000201	6002	П1	0.001163	0.000266	67.9	67.9 0.228905931
2	000201	6001	П1	0.00086100	0.000126	32.1	100.0 0.146284431
В сумме =				0.000392	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.
 Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55
Примесь :0330 - Сера диоксид

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	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~

Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :010 Актыбинская область.
 Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>	<ис>													
1	000201 0001	0.000556	T	0.012110	0.99	21.4									
2	000201 0002	0.005556	T	0.121104	0.99	21.4									
3	000201 6001	0.111000	П1	0.934750	0.50	28.5									
4	000201 6002	0.150000	П1	1.263176	0.50	28.5									
Суммарный Мq = 0.267111 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.331140 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :010 Актыбинская область.
 Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 53100x63720 с шагом 5310
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55
Примесь :0330 - Сера диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 11

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 28278.0 м, Y= 9127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001785 доли ПДКмр |
| 0.0000893 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град. и скорости ветра 10.10 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>	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----
1	000201	6002	П1	0.1500	0.000102	57.1	57.1
2	000201	6001	П1	0.1110	0.000074	41.4	98.4
В сумме =				0.000176	98.4		
Суммарный вклад остальных =				0.000003	1.6		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 19620.0 м, Y= 39228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0250883 доли ПДКмр |
| 0.0125441 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 303 град. и скорости ветра 10.10 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>	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----
----	----	----	----	----	-----	-----	b=C/M
1	000201	6002	П1	0.1500	0.015676	62.5	62.5
2	000201	6001	П1	0.1110	0.009093	36.2	98.7
В сумме =				0.024769	98.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000319	1.3		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :0333 - Сероводород (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 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>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000201	0003	T	2.5	0.10	0.560	0.0044	20.3	19002	39700					1.0	1.000 0 0.0000318

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	[доли ПДК]	--	[м/с]	----[м]---
1	000201 0003	0.000032	T	0.084217	0.50	14.3		
Суммарный Mq = 0.000032 г/с								
Сумма См по всем источникам =					0.084217 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 53100x63720 с шагом 5310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :0333 - Сероводород (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 11

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 28278.0 м, Y= 9127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000014 доли ПДКмр |
| 1.094992E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град. и скорости ветра 10.10 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>	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----
1	000201	0003	T	0.00003175	0.000001	100.0	100.0
В сумме =				0.000001	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :0333 - Сероводород (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 19620.0 м, Y= 39228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008402 доли ПДКмр |
| 0.0000067 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град. и скорости ветра 10.10 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>	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----
1	000201	0003	T	0.00003175	0.000840	100.0	100.0
В сумме =				0.000840	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :0337 - Углерод оксид

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	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		/с~													
000201	0001	T	3.0	0.10	8.00	0.0628	200.0	18009	39869					1.0	1.000 0 0.0013889
000201	0002	T	3.0	0.10	8.00	0.0628	200.0	19009	39800					1.0	1.000 0 0.0138889
000201	6001	П1	5.0				20.3	18500	40000	300	400	0	1.0	1.000 0 0.5550000	
000201	6002	П1	5.0				20.3	18700	39800	300	400	0	1.0	1.000 0 0.7500000	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]	---[м]---
1	000201 0001	0.001389	Т	0.003028	0.99	21.4	
2	000201 0002	0.013889	Т	0.030276	0.99	21.4	
3	000201 6001	0.555000	П1	0.467375	0.50	28.5	
4	000201 6002	0.750000	П1	0.631588	0.50	28.5	
Суммарный Mq = 1.320278 г/с							
Сумма См по всем источникам = 1.132266 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 53100x63720 с шагом 5310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 11

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 28278.0 м, Y= 9127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000886 долей ПДКмр |
| 0.0004429 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град. и скорости ветра 10.10 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>	---	М-(Mq)	--C[доли ПДК]	-----	-----b=C/M ---
1	000201 6002	П1	0.7500	0.000051	57.5	57.5	0.000067953
2	000201 6001	П1	0.5550	0.000037	41.7	99.2	0.000066520
В сумме = 0.000088				99.2			
Суммарный вклад остальных = 0.000001				0.8			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 19620.0 м, Y= 39228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0124643 доли ПДКмр |
| 0.0623217 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 303 град. и скорости ветра 10.10 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6002	П1	0.7500	0.007838	62.9	62.9	0.010450960
2	000201 6001	П1	0.5550	0.004546	36.5	99.4	0.008191595
В сумме =			0.012385	99.4			
Суммарный вклад остальных =			0.000080	0.6			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (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	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
/с	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
000201 6001	П1	5.0				20.3	18500	40000	300	400	0.3	1.000	0.00000018		
000201 6002	П1	5.0				20.3	18700	39800	300	400	0.3	1.000	0.00000024		

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п-	об-п>	<ис>	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]	----[м]---
1	000201 6001	0.00000178	П1	2.248453	0.50	14.3	
2	000201 6002	0.00000240	П1	3.031622	0.50	14.3	

Суммарный $M_q = 0.00000418$ г/с	
Сумма C_m по всем источникам = 5.280074 долей ПДК	

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 53100x63720 с шагом 5310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 11

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 28278.0 м, Y= 9127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0000221$ доли ПДКмр |
| 2.20832E-10 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 343 град. и скорости ветра 10.10 м/с

Всего источников: 2. 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> | ---М-(Mq)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                  | 000201 6002 | П1   | 0.00000240   | 0.000013    | 57.9     | 57.9   | 5.3309164    |
| 2                  | 000201 6001 | П1   | 0.00000178   | 0.000009    | 42.1     | 100.0  | 5.2185483    |
| В сумме = 0.000022 |             |      |              | 100.0       |          |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 19620.0 м, Y= 39228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0121464 доли ПДКмр |  
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 302 град. и скорости ветра 10.10 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 000201 6002 | П1  | 0.00000240 | 0.008241 | 67.8      | 67.8   | 3433.59       |
| 2         | 000201 6001 | П1  | 0.00000178 | 0.003906 | 32.2      | 100.0  | 2194.27       |
| В сумме = |             |     |            | 0.012146 | 100.0     |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

**Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 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 | КР | Ди          | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|-------|-------|-------|----|----|-----|---|----|-------------|-----------|
| 000201 0001 | T   | 3.0 | 0.10 | 8.00 | 0.0628 | 200.0 | 18009 | 39869 |    |    |     |   |    | 1.0 1.000 0 | 0.0000067 |
| 000201 0002 | T   | 3.0 | 0.10 | 8.00 | 0.0628 | 200.0 | 19009 | 39800 |    |    |     |   |    | 1.0 1.000 0 | 0.0006670 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

| Источники                                 |             |            |     |                    |      |      | Их расчетные параметры |  |
|-------------------------------------------|-------------|------------|-----|--------------------|------|------|------------------------|--|
| Номер                                     | Код         | М          | Тип | См                 | Um   | Xm   |                        |  |
| 1                                         | 000201 0001 | 0.00000667 | T   | 0.002422           | 0.99 | 21.4 |                        |  |
| 2                                         | 000201 0002 | 0.000667   | T   | 0.242328           | 0.99 | 21.4 |                        |  |
| Суммарный Mq =                            |             |            |     | 0.000674 г/с       |      |      |                        |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |            |     | 0.244750 долей ПДК |      |      |                        |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |            |     | 0.99 м/с           |      |      |                        |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 53100x63720 с шагом 5310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.99$  м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 11

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 28278.0 м, Y= 9127.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0000051$  доли ПДКмр |  
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град. и скорости ветра 10.10 м/с  
Всего источников: 2. 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> | ----   | М-(Мг)     | ----     | С[доли ПДК] | -----        | -----       | b=C/M | ---- |
| 1                           | 000201 | 0002 | T      | 0.00066700 | 0.000005 | 99.1        | 99.1         | 0.007614842 |       |      |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.000005   | 99.1     |             |              |             |       |      |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000   | 0.9      |             |              |             |       |      |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 19620.0 м, Y= 39228.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0029885$  доли ПДКмр |  
| 0.0000897 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 313 град. и скорости ветра 10.10 м/с  
Всего источников: 2. 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> | ----   | М-(Мг)     | ----     | С[доли ПДК] | -----        | -----     | b=C/M | ---- |
| 1                                              | 000201 | 0002 | T      | 0.00066700 | 0.002989 | 100.0       | 100.0        | 4.4805770 |       |      |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |      |        |            |          |             |              |           |       |      |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

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  | КР | Ди  | Выброс            |
|--------|------|---|-----|------|------|--------|-------|-------|-------|----|-----|----|----|-----|-------------------|
| <Об-П> | <Ис> | ~ | ~   | ~м   | ~м   | ~м/с   | ~м3/с | градС | ~м    | ~м | ~м  | ~м | ~м | ~м  | гр.~              |
| 000201 | 0001 | T | 3.0 | 0.10 | 8.00 | 0.0628 | 200.0 | 18009 | 39869 |    |     |    |    | 1.0 | 1.000 0 0.0000067 |
| 000201 | 0002 | T | 3.0 | 0.10 | 8.00 | 0.0628 | 200.0 | 19009 | 39800 |    |     |    |    | 1.0 | 1.000 0 0.0006667 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| Источники                                 |             |            |       |          | Их расчетные параметры |             |  |
|-------------------------------------------|-------------|------------|-------|----------|------------------------|-------------|--|
| Номер                                     | Код         | M          | Тип   | См       | Um                     | Xm          |  |
| -п/п-                                     | <об-п>      | <ис>       | ----- | ----     | [доли ПДК]             | --[м/с]---- |  |
| 1                                         | 000201 0001 | 0.00000667 | T     | 0.001454 | 0.99                   | 21.4        |  |
| 2                                         | 000201 0002 | 0.000667   | T     | 0.145331 | 0.99                   | 21.4        |  |
| <hr/>                                     |             |            |       |          |                        |             |  |
| Суммарный Mq =                            |             |            |       |          | 0.000673 г/с           |             |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |            |       |          | 0.146785 долей ПДК     |             |  |
| <hr/>                                     |             |            |       |          |                        |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |            |       |          | 0.99 м/с               |             |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 53100x63720 с шагом 5310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.99 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 11

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 28278.0 м, Y= 9127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000031 доли ПДКмр |  
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град.  
и скорости ветра 10.10 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000201 0002 | T   | 0.00066670 | 0.000003 | 99.1     | 99.1   | 0.004568905  |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.000003 | 99.1     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000 | 0.9      |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 19620.0 м, Y= 39228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017923 доли ПДКмр |  
| 0.0000896 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 313 град. и скорости ветра 10.10 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                                              | 000201 0002 | T   | 0.00066670 | 0.001792 | 100.0    | 100.0  | 2.6883461    |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |            |          |          |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

**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   | КР  | Ди    | Выброс    |
|-------------|-----|-----|---|----|----|---|------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|
| 000201 6001 | П1  | 5.0 |   |    |    |   | 20.3 | 18500 | 40000 | 300 | 400 | 0.1 | 0.1 | 0.000 | 0.1666670 |
| 000201 6002 | П1  | 5.0 |   |    |    |   | 20.3 | 18700 | 39800 | 300 | 400 | 0.1 | 0.1 | 0.000 | 0.2260000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 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 С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |                        |                |                |
| Источники                                                                                                                                                                               |             |          |      | Их расчетные параметры |                |                |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код         | М        | Тип  | С <sub>м</sub>         | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| -п/п-                                                                                                                                                                                   | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | [доли ПДК]             | --[м/с]        | ----[м]---     |
| 1                                                                                                                                                                                       | 000201 6001 | 0.166667 | П1   | 0.584805               | 0.50           | 28.5           |
| 2                                                                                                                                                                                       | 000201 6002 | 0.226000 | П1   | 0.792994               | 0.50           | 28.5           |
| Суммарный М <sub>q</sub> = 0.392667 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |                        |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 1.377798 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |                        |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                      |             |          |      |                        |                |                |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 53100x63720 с шагом 5310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

##### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 11

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 28278.0 м, Y= 9127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001102 долей ПДКмр |  
| 0.0001322 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град. и скорости ветра 10.10 м/с  
Всего источников: 2. 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> | ---- | М-(М <sub>q</sub> ) | ---С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ---    |
| 1                        | 000201 6002 | П1   | 0.2260              | 0.000064       | 58.1     | 58.1   | 0.000283136  |
| 2                        | 000201 6001 | П1   | 0.1667              | 0.000046       | 41.9     | 100.0  | 0.000277168  |
| В сумме = 0.000110 100.0 |             |      |                     |                |          |        |              |

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 19620.0 м, Y= 39228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0155299 доли ПДКмр |  
| 0.0186359 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 303 град. и скорости ветра 10.10 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000201 6002 | П1  | 0.2260 | 0.009841 | 63.4     | 63.4   | 0.043545675  |
| 2         | 000201 6001 | П1  | 0.1667 | 0.005689 | 36.6     | 100.0  | 0.034131642  |
| В сумме = |             |     |        | 0.015530 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

**Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19**

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 | КР  | Ди    | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-------|-------|----|----|-----|---|-----|-------|-----------|
| 000201 0001 | T   | 3.0 | 0.10 | 8.00  | 0.0628 | 200.0 | 18009 | 39869 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0006667 |
| 000201 0002 | T   | 3.0 | 0.10 | 8.00  | 0.0628 | 200.0 | 19009 | 39800 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0066667 |
| 000201 0003 | T   | 2.5 | 0.10 | 0.560 | 0.0044 | 20.3  | 19002 | 39700 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0113000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| Источники                     |             |          |     |          |      |      | Их расчетные параметры |           |  |
|-------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|------------------------|-----------|--|
| Номер                         | Код         | М        | Тип | См       | Um   | Xm   |                        |           |  |
| 1                             | 000201 0001 | 0.000667 | T   | 0.007266 | 0.99 | 21.4 |                        |           |  |
| 2                             | 000201 0002 | 0.006667 | T   | 0.072662 | 0.99 | 21.4 |                        |           |  |
| 3                             | 000201 0003 | 0.011300 | T   | 0.239786 | 0.50 | 14.3 |                        |           |  |
| Суммарный Mq =                |             |          |     |          |      |      | 0.018633               | г/с       |  |
| Сумма См по всем источникам = |             |          |     |          |      |      | 0.319715               | долей ПДК |  |

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.62 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 53100x63720 с шагом 5310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 11

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 28278.0 м, Y= 9127.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s$  = 0.0000056 доли ПДКмр |  
| 0.0000056 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град. и скорости ветра 10.10 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. % | Кэф.влияния |
|------|--------|-------|--------------------------------------|----------|----------|--------|-------------|
| ---- | -----  | ----- | -----                                | -----    | -----    | -----  | -----       |
| 1    | 000201 | 0003  | T   0.0113                           | 0.000004 | 70.0     | 70.0   | 0.000344879 |
| 2    | 000201 | 0002  | T   0.006667                         | 0.000002 | 27.4     | 97.4   | 0.000228445 |
|      |        |       | В сумме = 0.000005                   |          | 97.4     |        |             |
|      |        |       | Суммарный вклад остальных = 0.000000 |          | 2.6      |        |             |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 19620.0 м, Y= 39228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029993 доли ПДКмр |  
| 0.0029993 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 309 град. и скорости ветра 10.10 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 |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000201 0003 | Т   | 0.0113   | 0.002304 | 76.8     | 76.8   | 0.203865021  |
| 2                           | 000201 0002 | Т   | 0.006667 | 0.000695 | 23.2     | 100.0  | 0.104308717  |
| В сумме =                   |             |     |          | 0.002999 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |          | 0.000000 | 0.0      |        |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

**Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20**

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     | КР        | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|----|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-----------|----|--------|
| 000201 6003 | П1  | 2.0 |   |    |    | 20.3 | 18650 | 39700 | 200 | 100 | 0.3 | 1.000 | 0.1120000 |    |        |
| 000201 6004 | П1  | 2.0 |   |    |    | 20.3 | 19100 | 39800 | 200 | 100 | 0.3 | 1.000 | 0.1120000 |    |        |
| 000201 6005 | П1  | 2.0 |   |    |    | 20.3 | 17950 | 38800 | 200 | 100 | 0.3 | 1.000 | 0.0280000 |    |        |
| 000201 6006 | П1  | 2.0 |   |    |    | 20.3 | 19000 | 39000 | 200 | 100 | 0.3 | 1.000 | 0.1120000 |    |        |
| 000201 6007 | П1  | 2.0 |   |    |    | 20.3 | 18800 | 38000 | 200 | 100 | 0.3 | 1.000 | 0.1120000 |    |        |
| 000201 6008 | П1  | 2.0 |   |    |    | 20.3 | 17900 | 38700 | 200 | 100 | 0.3 | 1.000 | 0.1125000 |    |        |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники |             |          |     | Их расчетные параметры |      |     |  |
|-----------|-------------|----------|-----|------------------------|------|-----|--|
| Номер     | Код         | М        | Тип | См                     | Um   | Xm  |  |
| 1         | 000201 6003 | 0.112000 | П1  | 40.002502              | 0.50 | 5.7 |  |
| 2         | 000201 6004 | 0.112000 | П1  | 40.002502              | 0.50 | 5.7 |  |
| 3         | 000201 6005 | 0.028000 | П1  | 10.000626              | 0.50 | 5.7 |  |
| 4         | 000201 6006 | 0.112000 | П1  | 40.002502              | 0.50 | 5.7 |  |
| 5         | 000201 6007 | 0.112000 | П1  | 40.002502              | 0.50 | 5.7 |  |
| 6         | 000201 6008 | 0.112500 | П1  | 40.181084              | 0.50 | 5.7 |  |

Суммарный Мq = 0.588500 г/с

Сумма См по всем источникам = 210.191711 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 53100x63720 с шагом 5310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 11

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 28278.0 м, Y= 9127.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0001091$  доли ПДКмр |  
| 0.0000327 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 342 град. и скорости ветра 10.10 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|-------------|----------|--------|-------------|
| ----                        | <Об-П> | <Ис> | М-(Мг) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M       |
| 1                           | 000201 | 6007 | П1     | 0.1120      | 0.000023 | 20.8   | 0.000202681 |
| 2                           | 000201 | 6006 | П1     | 0.1120      | 0.000021 | 19.3   | 0.000187975 |
| 3                           | 000201 | 6008 | П1     | 0.1125      | 0.000021 | 18.9   | 0.000183730 |
| 4                           | 000201 | 6003 | П1     | 0.1120      | 0.000020 | 18.3   | 0.000178332 |
| 5                           | 000201 | 6004 | П1     | 0.1120      | 0.000020 | 17.9   | 0.000174780 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.000104    | 95.3     |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000005    | 4.7      |        |             |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:55

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

90

|                                           |                    |  |
|-------------------------------------------|--------------------|--|
| Сумма См по всем источникам =             | 5.519749 долей ПДК |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.60 м/с           |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 53100x63720 с шагом 5310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.6 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:56

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 11

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 28278.0 м, Y= 9127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003745 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 343 град. и скорости ветра 10.10 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. % | Кэф.влияния     |
|-----------------------------|-------------|------|--------|-----------|-------------|--------|-----------------|
| ----                        | <Об-П>      | <Ис> | ----   | М-(Мq)--- | С[доли ПДК] | -----  | ----- b=C/M --- |
| 1                           | 000201 6002 | П1   | 0.6000 | 0.000204  | 54.4        | 54.4   | 0.000339764     |
| 2                           | 000201 6001 | П1   | 0.4420 | 0.000147  | 39.3        | 93.7   | 0.000332602     |
| 3                           | 000201 0002 | T    | 0.0944 | 0.000022  | 5.8         | 99.5   | 0.000228445     |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.000372  | 99.5        |        |                 |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000002  | 0.5         |        |                 |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:56

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 19620.0 м, Y= 39228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0525031 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 304 град. и скорости ветра 10.10 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>  | ----     | М-(Mq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| 1                           | 000201 6002 | П1    | 0.6000   | 0.030528 | 58.1     | 58.1        | 0.050879829  |
| 2                           | 000201 6001 | П1    | 0.4420   | 0.018351 | 35.0     | 93.1        | 0.041518372  |
| 3                           | 000201 0002 | Т     | 0.0944   | 0.003590 | 6.8      | 99.9        | 0.038010411  |
| В сумме =                   |             |       | 0.052469 | 99.9     |          |             |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |       | 0.000034 | 0.1      |          |             |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:56

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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     | КР    | Ди                    | Выброс |
|-------------------------|------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|--------|
| <Об-П>                  | <Ис> | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~  | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~                 | ~~~~~  |
| ----- Примесь 0333----- |      |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |                       |        |
| 000201 0003             | Т    | 2.5   | 0.10  | 0.560 | 0.0044 | 20.3  | 19002 | 39700 |       |       |       |       |       | 1.0 1.000 0 0.0000318 |        |
| ----- Примесь 1325----- |      |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |                       |        |
| 000201 0001             | Т    | 3.0   | 0.10  | 8.00  | 0.0628 | 200.0 | 18009 | 39869 |       |       |       |       |       | 1.0 1.000 0 0.0000067 |        |
| 000201 0002             | Т    | 3.0   | 0.10  | 8.00  | 0.0628 | 200.0 | 19009 | 39800 |       |       |       |       |       | 1.0 1.000 0 0.0006667 |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

- Для групп суммации выброс  $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация  $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$

| Источники                                 |             |          |       |          |      |      | Их расчетные параметры                   |      |      |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-------|----------|------|------|------------------------------------------|------|------|
| Номер                                     | Код         | Mq       | Тип   | Cm       | Um   | Xm   |                                          |      |      |
| п/п                                       | <об-п>      | <ис>     | ----- | ----     | ---- | ---- | ----                                     | ---- | ---- |
| 1                                         | 000201 0003 | 0.003969 | Т     | 0.084218 | 0.50 | 14.3 |                                          |      |      |
| 2                                         | 000201 0001 | 0.000133 | Т     | 0.001454 | 0.99 | 21.4 |                                          |      |      |
| 3                                         | 000201 0002 | 0.013334 | Т     | 0.145331 | 0.99 | 21.4 |                                          |      |      |
| Суммарный Mq =                            |             |          |       |          |      |      | 0.017436 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |      |      |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             |          |       |          |      |      | 0.231003 долей ПДК                       |      |      |
| -----                                     |             |          |       |          |      |      |                                          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |       |          |      |      | 0.81 м/с                                 |      |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:56  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)  
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 53100x63720 с шагом 5310  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.81$  м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:56

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 11

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 28278.0 м, Y= 9127.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0000044$  доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 343 град. и скорости ветра 10.10 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>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
1	000201	0002	T	0.0133	0.000003	68.6	68.6	0.000228445		
2	000201	0003	T	0.003969	0.000001	30.8	99.4	0.000344879		
В сумме =				0.000004	99.4					
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.6					

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:56

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 19620.0 м, Y= 39228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0023697$ доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 312 град. и скорости ветра 10.10 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> | ----   | М-(Мq) | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
|      |        |      |        |        |          |             | b=C/M        |

|                                                |             |   |  |          |          |      |  |       |  |             |  |
|------------------------------------------------|-------------|---|--|----------|----------|------|--|-------|--|-------------|--|
| 1                                              | 000201 0002 | T |  | 0.0133   | 0.001760 | 74.3 |  | 74.3  |  | 0.131980941 |  |
| 2                                              | 000201 0003 | T |  | 0.003969 | 0.000610 | 25.7 |  | 100.0 |  | 0.153671294 |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |   |  |          |          |      |  |       |  |             |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:56

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид

0333 Сероводород (518)

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                 | КР | Ди                    | Выброс |
|-------------------------|------|-----|---|------|-------|--------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------------|----|-----------------------|--------|
| <Об-П>                  | <Ис> | ~   | ~ | ~    | ~     | ~      | ~     | ~     | ~     | ~   | ~     | ~                 | ~  | ~                     | г/с    |
| ----- Примесь 0330----- |      |     |   |      |       |        |       |       |       |     |       |                   |    |                       |        |
| 000201 0001             | T    | 3.0 |   | 0.10 | 8.00  | 0.0628 | 200.0 | 18009 | 39869 |     |       |                   |    | 1.0 1.000 0 0.0005556 |        |
| 000201 0002             | T    | 3.0 |   | 0.10 | 8.00  | 0.0628 | 200.0 | 19009 | 39800 |     |       |                   |    | 1.0 1.000 0 0.0055556 |        |
| 000201 6001             | П1   | 5.0 |   |      |       | 20.3   | 18500 | 40000 | 300   | 400 | 0 1.0 | 1.000 0 0.1110000 |    |                       |        |
| 000201 6002             | П1   | 5.0 |   |      |       | 20.3   | 18700 | 39800 | 300   | 400 | 0 1.0 | 1.000 0 0.1500000 |    |                       |        |
| ----- Примесь 0333----- |      |     |   |      |       |        |       |       |       |     |       |                   |    |                       |        |
| 000201 0003             | T    | 2.5 |   | 0.10 | 0.560 | 0.0044 | 20.3  | 19002 | 39700 |     |       |                   |    | 1.0 1.000 0 0.0000318 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид

0333 Сероводород (518)

- Для групп суммации выброс  $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация  $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

| Источники |             |          |      | Их расчетные параметры |       |      |      |
|-----------|-------------|----------|------|------------------------|-------|------|------|
| Номер     | Код         | Mq       | Тип  | Cm                     | Um    | Xm   |      |
| -п/п-     | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  | ---- |
| 1         | 000201 0001 | 0.001111 | T    | 0.012110               | 0.99  | 21.4 |      |
| 2         | 000201 0002 | 0.011111 | T    | 0.121103               | 0.99  | 21.4 |      |
| 3         | 000201 6001 | 0.222000 | П1   | 0.934750               | 0.50  | 28.5 |      |
| 4         | 000201 6002 | 0.300000 | П1   | 1.263176               | 0.50  | 28.5 |      |
| 5         | 000201 0003 | 0.003969 | T    | 0.084218               | 0.50  | 14.3 |      |

Суммарный  $M_q = 0.538191$  (сумма  $M_q/ПДК$  по всем примесям)

Сумма  $C_m$  по всем источникам = 2.415357 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид

0333 Сероводород (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 53100x63720 с шагом 5310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.53$  м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:56

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид

0333 Сероводород (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 11

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 28278.0 м, Y= 9127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001799 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 343 град. и скорости ветра 10.10 м/с

Всего источников: 5. 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> | ---    | М-(Мq)   | ---C[доли ПДК] | -----  | -----b=C/M --- |
| 1                           | 000201 6002 | П1   | 0.3000 | 0.000102 | 56.7           | 56.7   | 0.000339764    |
| 2                           | 000201 6001 | П1   | 0.2220 | 0.000074 | 41.0           | 97.7   | 0.000332602    |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.000176 | 97.7           |        |                |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000004 | 2.3            |        |                |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Актыбинская область.

Объект :0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 11.07.2026 19:56

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид

0333 Сероводород (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 19620.0 м, Y= 39228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0257200 доли ПДКмр|

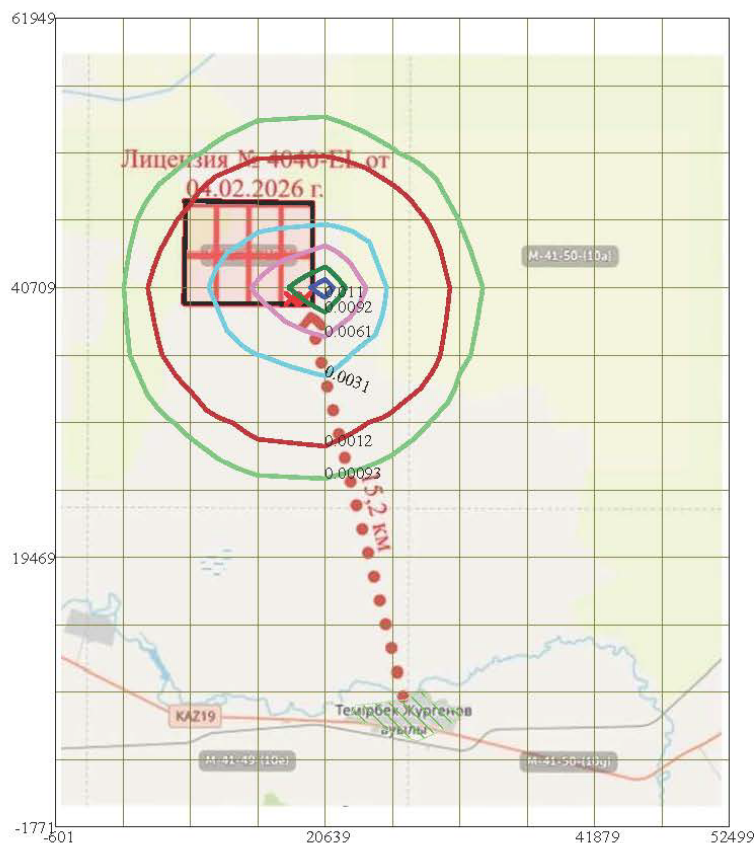
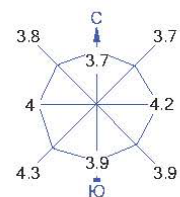
Достигается при опасном направлении 303 град. и скорости ветра 10.10 м/с

Всего источников: 5. 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> | ---    | М-(Мq)   | ---C[доли ПДК] | -----  | -----b=C/M --- |
| 1                           | 000201 6002 | П1   | 0.3000 | 0.015676 | 61.0           | 61.0   | 0.052254800    |
| 2                           | 000201 6001 | П1   | 0.2220 | 0.009093 | 35.4           | 96.3   | 0.040957972    |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.024769 | 96.3           |        |                |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000951 | 3.7            |        |                |

Город : 010 Актыбинская область  
 Объект : 0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

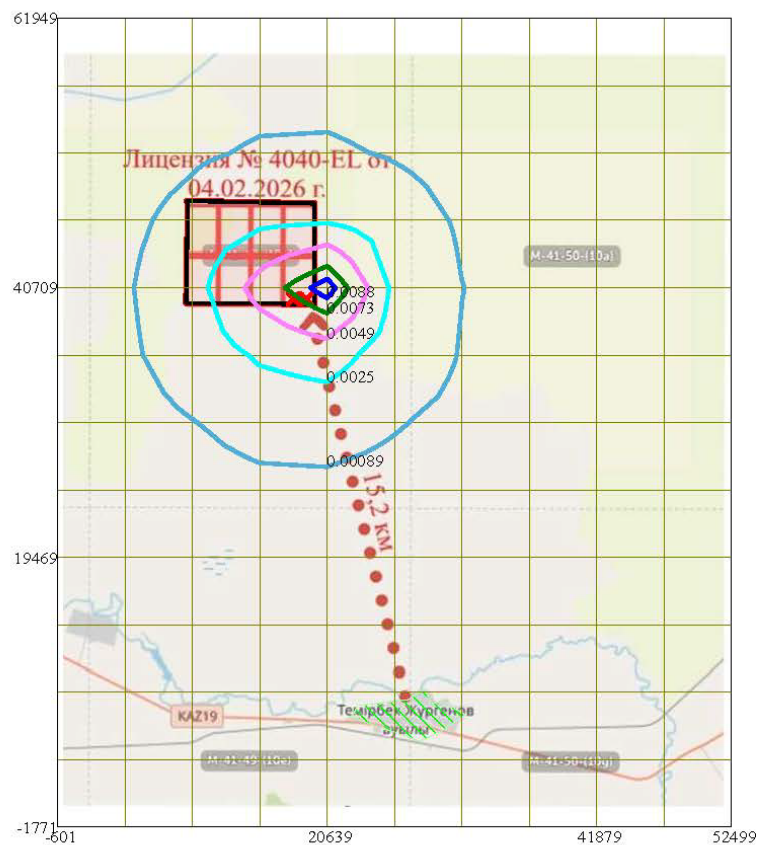
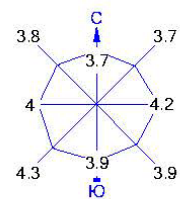
Изолинии в долях ПДК

- 0.00093 ПДК
- 0.0012 ПДК
- 0.0031 ПДК
- 0.0061 ПДК
- 0.0092 ПДК
- 0.011 ПДК

0 4683 14049м.  
 Масштаб 1:468300

Макс концентрация 0.0122266 ПДК достигается в точке  $x = 20639$   $y = 40709$   
 При опасном направлении  $246^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.84$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $53100$  м, высота  $63720$  м,  
 шаг расчетной сетки  $5310$  м, количество расчетных точек  $11 \times 13$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 010 Актюбинская область  
 Объект : 0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

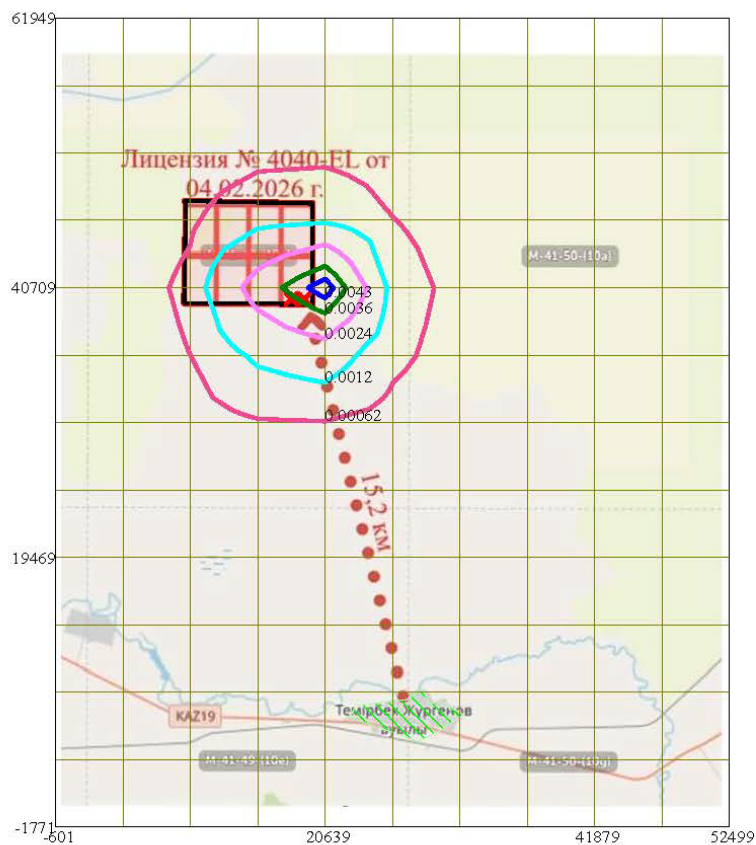
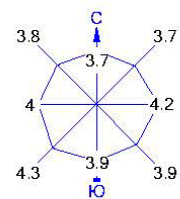
Изолинии в долях ПДК

- 0.00089 ПДК
- 0.0025 ПДК
- 0.0049 ПДК
- 0.0073 ПДК
- 0.0088 ПДК

0 4683 14049м.  
 Масштаб 1:468300

Макс концентрация 0.0097523 ПДК достигается в точке  $x = 20639$   $y = 40709$   
 При опасном направлении  $247^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.71$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $53100$  м, высота  $63720$  м,  
 шаг расчетной сетки  $5310$  м, количество расчетных точек  $11 \times 13$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Актюбинская область  
 Объект : 0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

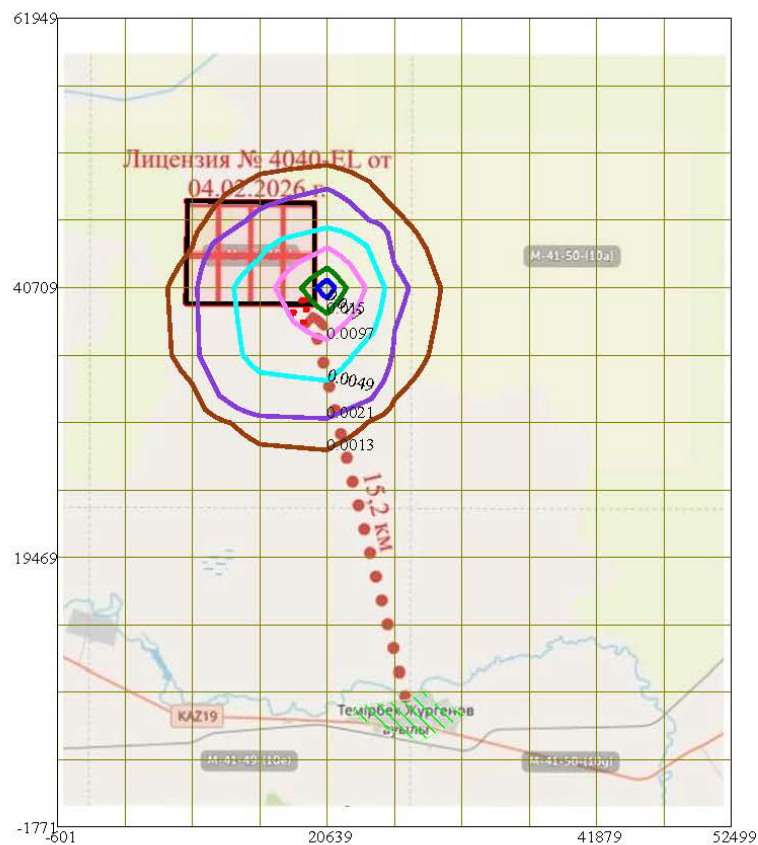
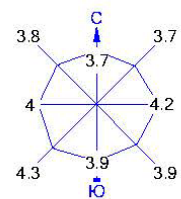
Изолинии в долях ПДК

- 0.00062 ПДК
- 0.0012 ПДК
- 0.0024 ПДК
- 0.0036 ПДК
- 0.0043 ПДК



Макс концентрация 0.0047866 ПДК достигается в точке  $x = 20639$   $y = 40709$   
 При опасном направлении 248° и опасной скорости ветра 0.7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 53100 м, высота 63720 м,  
 шаг расчетной сетки 5310 м, количество расчетных точек 11\*13  
 Расчет на существующее положение.

Город : 010 Актюбинская область  
 Объект : 0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

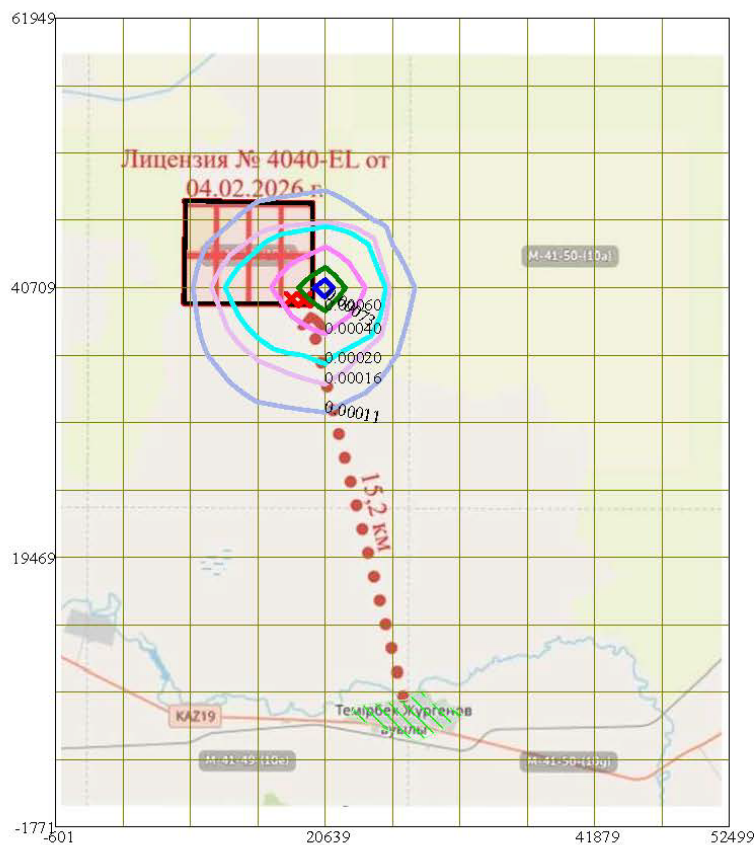
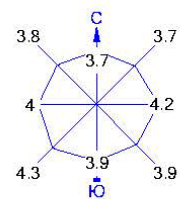
Изолинии в долях ПДК

- 0.0013 ПДК
- 0.0021 ПДК
- 0.0049 ПДК
- 0.0097 ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.017 ПДК



Макс концентрация 0.0193579 ПДК достигается в точке  $x = 20639$   $y = 40709$   
 При опасном направлении  $240^\circ$  и опасной скорости ветра  $10.1$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $53100$  м, высота  $63720$  м,  
 шаг расчетной сетки  $5310$  м, количество расчетных точек  $11 \times 13$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Актюбинская область  
 Объект : 0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2754 Углеводороды предельные C12-C19



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

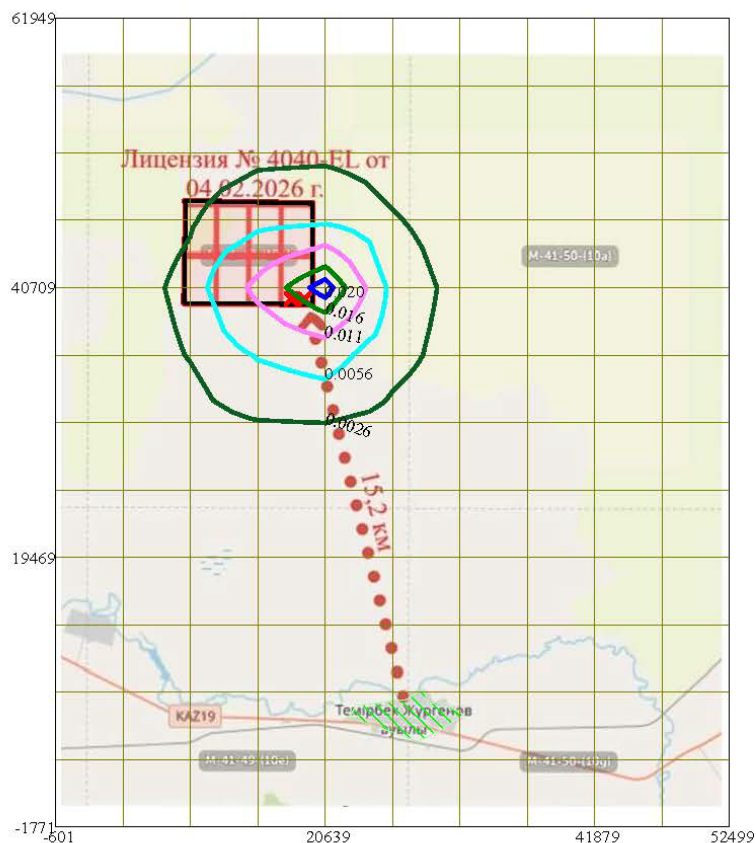
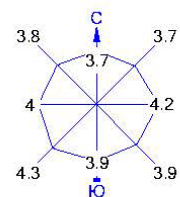
Изолинии в долях ПДК

- 0.00011 ПДК
- 0.00016 ПДК
- 0.00020 ПДК
- 0.00040 ПДК
- 0.00060 ПДК
- 0.00073 ПДК



Макс концентрация 0.000806 ПДК достигается в точке  $x=20639$   $y=40709$   
 При опасном направлении  $239^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.05$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $53100$  м, высота  $63720$  м,  
 шаг расчетной сетки  $5310$  м, количество расчетных точек  $11 \times 13$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 010 Актюбинская область  
 Объект : 0002 ПР по лиц. 4040 Акт. обл Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0026 ПДК
- 0.0056 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.020 ПДК



Макс концентрация 0.0218968 ПДК достигается в точке  $x = 20639$   $y = 40709$   
 При опасном направлении  $247^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.78$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $53100$  м, высота  $63720$  м,  
 шаг расчетной сетки  $5310$  м, количество расчетных точек  $11 \times 13$   
 Расчет на существующее положение.

---

### **Приложение 3. Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование**



## ЛИЦЕНЗИЯ

03.12.2020 года

02502Р

**Выдана**

**ТОЙЕНБЕКОВА ЛИЛИЯ САЛАВАТОВНА**

ИИН: 780731400557

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс I**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Умаров Ермек Касымгалиевич**

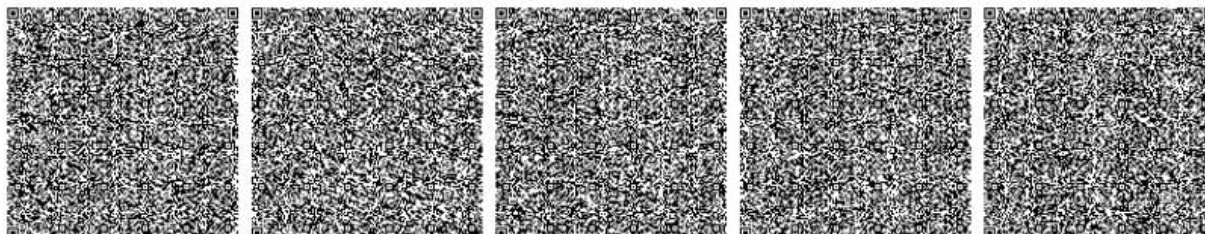
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Нур-Султан**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02502Р

Дата выдачи лицензии 03.12.2020 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

### Лицензиат

ТОЙЕНБЕКОВА ЛИЛИЯ САЛАВАТОВНА

ИИН: 780731400557

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

г.Нур-Султан, ул.Петрова 32/2, кв.28

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

### Номер приложения

001

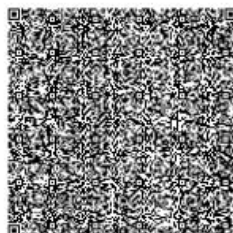
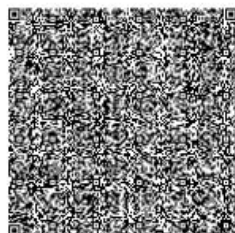
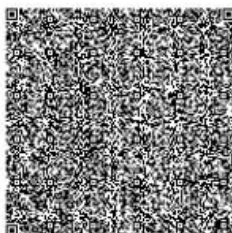
### Срок действия

### Дата выдачи приложения

03.12.2020

### Место выдачи

г.Нур-Султан



Особые условия: лицензиат обязуется соблюдать требования законодательства Республики Казахстан, действующего на территории Республики Казахстан, в том числе в области экологии, геологии и природных ресурсов. Лицензиат обязуется соблюдать требования законодательства Республики Казахстан, действующего на территории Республики Казахстан, в том числе в области экологии, геологии и природных ресурсов. Лицензиат обязуется соблюдать требования законодательства Республики Казахстан, действующего на территории Республики Казахстан, в том числе в области экологии, геологии и природных ресурсов.

---

#### Приложение 4. Справка фоновых концентраций

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

12.07.2026

1. Город -
2. Адрес - **Актюбинская область, Айтекебийский район, сельский округ Темирбека Жургенева**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «JAYSON Kazakhstan Mining»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **План разведки**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Актюбинская область, Айтекебийский район, сельский округ Темирбека Жургенева выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

---

## **Приложение 5. Дополнительные документы**

Номер: KZ78VWF00596080

Дата: 26.06.2026

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.Актөбе, улица А.Косжанова 9

ТОО «JAYSON Kazakhstan Mining»

## Заклучение 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: №KZ06RYS01758388 02.06.2026 г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

Намечаемой деятельностью предусматривается проведение разведки твёрдых полезных ископаемых на территории трёх блоков: М-41-49-(10в-5а-24) (частично), М-41-49-(10в-5а-25) (частично), М-41-49-(10в-5б-21), М-41-49-(10в-5б-22), М-41-49-(10в-5г-1) (частично), М-41-49-(10в-5г-2), М-41-49-(10в-5в-4) (частично), М-41-49-(10в-5в-5), расположенных в Айтекебийском районе Актюбинской области.

Срок проведения геологоразведочных работ: начало — 2026 год, окончание — 2031 год.

Участок работ расположен в Актюбинской области, примерно в 15,2 км к северу от села Темирбек Жургенов. Проведение работ на данном участке обосновано лицензией на разведку твёрдых полезных ископаемых № 4040-EL, выданной ТОО «JAYSON Kazakhstan Mining» 4 февраля 2026 года. Лицензия предоставляет право пользования участком недр для проведения операций по разведке твёрдых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании».

Географические координаты угловых точек лицензионной территории:

60°23'00" в.д., 50°36'00" с.ш.;

60°23'00" в.д., 50°34'00" с.ш.;

60°27'00" в.д., 50°34'00" с.ш.;

60°27'00" в.д., 50°36'00" с.ш.

### Краткое описание намечаемой деятельности

Согласно Плану разведки, работы будут осуществляться в 2026–2031 гг.

Последовательность и методы решения геологических задач предусматривают следующие этапы.

Этап 1. Анализ и обобщение ретроспективных геологических данных по изучаемой территории. Подготовка, согласование и утверждение проекта на проведение поисковых работ.

Этап 2. Проведение геологического картирования путём выполнения поисковых и рекогносцировочных маршрутов, литохимической съёмки, а также аэро- и площадных геофизических исследований.

Этап 3. Проведение горных и буровых работ на наиболее перспективных участках с целью проверки геологических и геофизических аномалий и последующего оконтуривания рудных тел в случае их обнаружения.

Этап 4. Составление отчёта о результатах геологоразведочных работ, а также оценка Минеральных ресурсов и Минеральных запасов в соответствии с международными стандартами KazRC.

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](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://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](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



По всей площади разведочного участка выполняется почвенная геохимическая съёмка с целью выявления особенностей геохимического поля элементов, оконтуривания геохимических аномалий и локализации перспективных поисковых участков. Проектируемый объём работ составляет 17,13 км<sup>2</sup>.

В пределах участка проведения работ выполняется рекогносцировочная геологическая съёмка с целью предварительного установления геологических условий рудообразования. Проектируемый объём работ составляет 17,13 км<sup>2</sup>.

В пределах участков с повышенной концентрацией аномалий почвенной геохимии выполняются детальные почвенные геохимические и геологические съёмки. Проектируемый объём работ составляет 4,00 км<sup>2</sup>.

На периферийных участках геологической съёмки с использованием траншейных работ проводится дополнительная проверка аномалий, устанавливаются причины их возникновения и оцениваются поисковые перспективы. Проектируемый объём траншейных работ составляет 2 000 м<sup>3</sup>.

Для геохимических аномалий предусматривается дополнительная проверка, устанавливаются причины их возникновения и оцениваются поисковые перспективы. Проектируемый объём работ составляет 10,00 км; объём траншейных работ — 2 000 м<sup>3</sup>; объём мелких разведочных выработок (шурфов) — 150 м.

Для рудных тел выполняются траншейные работы с целью их вскрытия и контроля. В сочетании с опробованием осуществляется оконтуривание рудных тел, определяется их распространение на поверхности, количество, форма, условия залегания и другие характеристики. Планируемый объём траншейных работ составляет 2 000 м<sup>3</sup>.

Для проверки рудных тел на глубину предусматриваются буровые работы. Планируемый объём бурения составляет 2 280 м.

По разведочным профилям предусматривается бурение одного ряда скважин с целью предварительного изучения формы, размеров, условий залегания рудных тел и изменения содержания полезных компонентов по глубине. Планируется бурение 3 скважин общей протяжённостью 1 500 м.

Для более детального изучения рудных тел предусматривается бурение второго ряда скважин. Планируется бурение 1 скважины общей протяжённостью 780 м.

По окончании работ проектом предусматривается рекультивация нарушенных земель.

Целевое назначение работ. Проведение разведки золота, меди и попутных компонентов на территории блоков лицензии № 4040-EL в Айтекебийском районе Актюбинской области с целью выявления объектов, имеющих промышленное значение.

Геологические задачи: - разработка программы геологоразведочных работ; - пополнение базы данных картографической и фактографической информации с использованием современных GIS-технологий; - выявление основных особенностей геологического строения, вещественного состава, геохимической и минералогической зональности рудных полей, а также локализация участков, геофизических и геохимических аномалий, перспективных для обнаружения промышленных рудных тел; - изучение вещественного состава, морфологии и условий залегания рудных тел; - опробование и оконтуривание рудных тел по простиранию и на глубину; - оценка Минеральных ресурсов и Минеральных запасов основных и попутных компонентов в пределах выявленных рудных полей и перспективных рудных тел; - предварительная геолого-экономическая оценка выявленных объектов; - подготовка рекомендаций по дальнейшему изучению и освоению выявленных объектов.

Для решения поставленных Планом разведки задач предусматривается выполнение следующего комплекса работ: - рекогносцировочные и поисковые маршруты; - топографическая съёмка; - литохимическая съёмка; - комплекс геофизических работ; - бурение скважин; - проведение геофизических исследований в скважинах (ИК, ГК); - гидрогеологические и инженерно-геологические исследования; - отбор и обработка проб; - лабораторные исследования; - камеральная обработка материалов; - составление отчётов по результатам выполненных работ.

В связи с наличием поверхностных водных объектов в пределах лицензионной территории при проектировании участка работ предусмотрен отступ от береговой линии



водных объектов на расстояние 550 м, соответствующее размерам потенциальной водоохранной зоны. Проведение разведочных работ в пределах указанной полосы не предусматривается. Значительное воздействие на окружающую среду при проведении работ не прогнозируется.

Вода на территории участка будет использоваться для хозяйственно-питьевых и технических нужд. Для создания надлежащих бытовых условий предусматривается использование специализированного передвижного вагончика. Для обеспечения работников питьевой водой в вагончиках будут установлены диспенсеры, для которых будет осуществляться доставка воды «Tassay» в стандартных бутылках. Техническое водоснабжение будет осуществляться из водозабора села Темирбек Жургенов.

Расход воды на одного работника составит не менее 50 л/сутки. Общий необходимый объём воды составит:  $27 \text{ чел.} \times 50 \text{ л} / 1000 = 1,35 \text{ м}^3/\text{сутки}$ .

Расчётная величина водопотребления на технические нужды для бурения в 2027 году составит:  $2280 \text{ м} \times 0,1 \text{ м}^3/\text{м} = 228 \text{ м}^3$ .

Для обеспечения буровых работ технической водой будет использоваться водовозный автомобиль.

Участок расположен на территории Айтекебийского района Актюбинской области.

На территории района обитают следующие виды охотничьих животных: волк, заяц, лисица, корсак, степной хорёк, барсук, кабан и сибирская косуля.

Из видов птиц, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан, на рассматриваемой территории отмечаются степной орёл, стрепет и отдельные виды сов.

Кроме того, в весенне-осенний период через территорию пролёта проходят следующие виды птиц, занесённые в Красную книгу Республики Казахстан: лебедь-кликун, серый журавль и журавль-красавка.

На период проведения геологоразведочных работ основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться двигатели внутреннего сгорания, дизельные двигатели оборудования, пересыпка грунта и бурение скважин.

Ориентировочное количество источников выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) составит: 2026 г. — 3 организованных и 8 неорганизованных источников; 2027 г. — 3 организованных и 4 неорганизованных источника; 2028 г. — 3 организованных и 4 неорганизованных источника.

В атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества по девяти наименованиям: диоксид азота (2 класс опасности); оксид азота (3 класс опасности); диоксид серы (3 класс опасности); оксид углерода (4 класс опасности); сероводород (2 класс опасности); неорганическая пыль с содержанием диоксида кремния 20–70 % (3 класс опасности); формальдегид (2 класс опасности); акролеин (2 класс опасности); предельные углеводороды C12–C19 (4 класс опасности).

Вещества, сведения о которых подлежат внесению в Регистр выбросов и переноса загрязнителей, отсутствуют, поскольку пороговые значения, установленные приложением 2 к Правилам ведения Регистра выбросов и переноса загрязнителей, не превышаются.

Ориентировочные объёмы выбросов загрязняющих веществ составят: 2027 г. — 2,753662942 т/год; 7,6253342 т/год; 2028 г. — 2,45415666 т/год; 7,5416345 т/год; 2029 г. — 2,45415666 т/год; 7,5416345 т/год.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) нормированию не подлежат. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

В процессе осуществления намечаемой деятельности будут образовываться следующие виды отходов: Твёрдые бытовые отходы (код 20 03 01). Класс опасности — неопасные. Численность персонала — 27 человек. Объём образования отходов составит 2,025 т/год. Пищевые отходы (код 20 01 08). Класс опасности — неопасные. Объём образования отходов составит 0,3645 т/год. Буровой шлам и отработанный буровой раствор (код 01 05 99). Класс опасности — неопасные.

Объём образования отходов бурения в 2027 году составит: - буровой шлам — 88,3 т/год; - буровой раствор — 13,4 т/год.



Накопление отходов предусматривается в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

В соответствии с подпунктом 1 пункта 2 статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте их образования допускается на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированным организациям либо самостоятельного вывоза на объекты, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Договоры на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены до начала проведения работ.

Количество отходов, планируемых к передаче за пределы объекта, не превышает пороговых значений, установленных Правилами ведения Регистра выбросов и переноса загрязнителей (2 т/год для опасных отходов и 2000 т/год для неопасных отходов).

Автотранспорт, дизельные электростанции (ДЭС) и буровые установки, задействованные на участке работ, обслуживаются на базе подрядчика либо по договору со специализированной организацией.

Намечаемая деятельность - «Разведка твердых полезных ископаемых на территории 3 блоков: (блоки М-41-49-(10в-5а-24) (частично), М-41-49-(10в-5а-25) (частично), М-41-49-(10в-5б-21), М-41-49-(10в-5б-22), М-41-49-(10в-5г-1) (частично), М-41-49-(10в-5г-2), М-41-49-(10в-5в-4) (частично), М-41-49-(10в-5в-5)) в Айтекебийском районе Актюбинской области» (*разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых;*) относится к II категории, оказывающей умеренное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпункт 7.12 пункт 7 Раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан.

#### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Участок работ расположен в Актюбинской области Республики Казахстан, примерно в 15,2 км к северу от села Темирбек Жургенов.

Район относится к переходной зоне между равнинными и низкогорными территориями северо-западной части Республики Казахстан. Рельеф представлен преимущественно пологохолмистой степью и в целом является равнинным.

Климат района умеренный резко континентальный, характеризующийся четко выраженной сезонностью, засушливостью и маловодностью, а также значительными суточными колебаниями температуры воздуха. Среднегодовая температура составляет около +8,5 °С. Средняя температура января варьирует от -15 °С до -10 °С, при этом минимальные температуры могут достигать -35 °С. Средняя температура июля составляет от +25 °С до +30 °С, а максимальная достигает +40 °С.

Годовое количество атмосферных осадков составляет 150–250 мм. Основная их часть выпадает в период с мая по июль.

Растительность представлена преимущественно степными видами умеренного пояса. Преобладают злаковые растения, такие как ковыль и житняк. Местами развиты разреженные кустарниковые заросли. Растительный покров характеризуется относительно высокой степенью покрытия.

В пределах участка крупные поверхностные водоёмы отсутствуют. В пониженных формах рельефа встречаются небольшие сезонные водосборные понижения, которые в период выпадения осадков временно заполняются водой, а в засушливый период пересыхают.

Почвенный покров представлен преимущественно каштановыми карбонатными почвами, подстилаемыми песчано-суглинистыми и песчано-гравийными отложениями.

В радиусе 10 км от участка постоянные населённые пункты отсутствуют. Ближайшим населённым пунктом является село Темирбек Жургенов.

В связи с отсутствием наблюдательных постов контроля качества атмосферного воздуха в районе проведения геологоразведочных работ сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ отсутствуют. Специальные фоновые исследования атмосферного воздуха не проводились.



На территории района проведения работ отсутствуют историко-культурные памятники, охраняемые объекты и археологические ценности.

В соответствии со спецификой намечаемой деятельности основными источниками воздействия на атмосферный воздух проектируемого объекта будут являться буровые работы, планировочные работы с грунтом, эксплуатация дизельных двигателей и иные виды работ, сопровождающиеся выбросами загрязняющих веществ.

Ввиду специфики выполняемых работ и применяемых технологий реализация дополнительных специальных мероприятий, направленных на полное исключение воздействия машин и механизмов на атмосферный воздух, не предусматривается. Вместе с тем проектируемая технологическая схема проведения работ соответствует современным техническим требованиям и практике выполнения геологоразведочных работ, что позволяет минимизировать воздействие на окружающую среду до приемлемого уровня.

**Выводы:** Необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно Протокола, размещенного на «Единый экологический портал» (<https://ecoportal.kz/>).

Руководитель департамента

Ербол Қуанов Бисенұлы

