

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Алтынсайгео»
Индивидуальный предприниматель «GREEN ecology»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ООО «Алтынсайгео»
Айтказин М.
_____ 2026г.



**ПЛАН РАЗВЕДКИ
твердых полезных ископаемых
по Лицензии № 2923-EL от 27 июня 2025 года
на Жетысуйской площади (участок Биже)
в области Жетісу**

Раздел «Охрана окружающей среды»

Руководитель ИП «GREEN ecology»



Салихова З. Ж.

2026 год

АННОТАЦИЯ

ТОО «Алтынсайгео» предусматривает разведку твердых полезных ископаемых по Лицензии № 2923-EL от 27 июня 2025 года на 28 блоках в области Жетісу.

План разведки разработан в соответствии с требованиями статьи 196 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Разведка твердых полезных ископаемых предусматривается без извлечения горной массы, а также не предусматривается перемещение почвы с целью оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Намечаемая деятельность не входит в перечень объектов, подлежащих обязательной оценке воздействия и/или скринингу воздействия согласно Приложению 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Работы будут проводиться за пределами земель государственного лесного фонда и водоохранных зон и полос рек. Предприятием будут соблюдаться права землепользователей, также при проведении работ будут соблюдаться санитарные разрывы, установленные для ВЛЭП и автомобильных дорог (не менее 100 метров).

Планом разведки не предусматривается проходка открытых горных выработок, шурфов, канав, опытных карьеров. Работы будут проводиться локально, кратковременно. Снятие плодородного слоя почвы и незначительная выемка грунта осуществляется при организации буровой площадки и зумпфа скважины с целью исполнения требования статьи 140 Земельного кодекса, а именно для рекультивации нарушенных земель.

Планом разведки предусматривается по максимуму использовать существующие полевые дороги для подъезда к проектируемым скважинам, в местах отсутствия полевых дорог, с целью сохранения растительного покрова, предусматривается организация подъездных путей.

В ходе реализации намечаемой деятельности, валовый выброс загрязняющих веществ составит: 2026 г. - 0,37317022 т/год, 2027-2029 гг. - 18,183858191 т/год, образование отходов производства и потребления составит опасные – до 0,216 т/год, неопасные – до 2,1012 т/год.

Согласно п. 2 раздела 3 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК, намечаемая деятельность относится к объектам III категории.

В соответствии с п. 11 статьи 39 Экологического кодекса нормативы эмиссий для III категории объектов не устанавливаются.

Согласно статье 110 Экологического кодекса РК Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории (далее – декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.

Согласно пункту 8 статьи 41 Экологического кодекса РК Операторы объектов III категории обязаны предоставлять информацию об отходах в составе декларации о воздействии на окружающую среду, подаваемой в соответствии с настоящим Кодексом.

Основанием разработки настоящего раздела «Охрана окружающей среды» является пп.5 п. 3 статьи 110 и пп.2 п.3 статьи 49 Экологического кодекса РК.

Заказчик проектной документации Товарищество с ограниченной ответственностью «Алтынсайгео», БИН 050640003679, г.Алматы, Алмалинский район, ул.Казыбек Би, 50, директор Айтказин М.К., тел.: +7 (727) 272 80 64, elenaparf1404@gmail.com

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен ИП «GREEN ecology» (Салихова Зульфия Жамильевна). Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02938Р от 21.07.2025 г., выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

Юридический адрес Исполнителя: 100000, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Полетаева, дом 13, кв. 27, те

л.: +7-701-603-80-56, e-mail: green_ecology@mail.ru.

Настоящий Раздел подготовлен в соответствии с Приложением 3 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424 и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

В соответствии с п. 3 статьи 49 Экологического кодекса РК: Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

- 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- 2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

Настоящий Раздел включает в себя:

- 1) Оценку воздействия на состояние атмосферного воздуха;
- 2) Оценку воздействия на состояние вод;
- 3) Оценку воздействия на недра;
- 4) Оценку воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления;
- 5) Оценку физических воздействий на окружающую среду;
- 6) Оценку воздействий на земельные ресурсы и почвы;
- 7) Оценку воздействий на растительность;
- 8) Оценку воздействий на животный мир;
- 9) Оценку воздействий на социально-экономическую среду;
- 10) Оценку экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе;
- 11) Оценку воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.

По настоящему разделу «Охрана окружающей среды» проведены публичные обсуждения на портале <https://ndbecology.gov.kz/> согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 425 «О внесении изменения в приказ исполняющего обязанности Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	1
СОДЕРЖАНИЕ	4
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	5
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ	6
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	12
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	12
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	13
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	14
2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	20
2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	22
2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	24
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	30
2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	31
2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	31
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	33
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	33
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	34
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	34
3.4 Поверхностные воды	35
3.5 Подземные воды	35
3.6 Мероприятия по охране водных ресурсов	37
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	39
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	41
5.1 Виды и объемы образования отходов	41
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	41
5.3 Рекомендации по управлению отходами	41
5.4 Виды и количество отходов производства и потребления	42
5.4.1 Расчет образования твердых бытовых отходов	42
5.4.2 Расчет образования медицинских отходов	42
5.4.3 Расчет образования промасленной ветоши	42
5.4.4 Расчет образования бурового шлама	42
6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	44
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	45
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	47
<i>Мероприятия по охране растительного мира</i>	<i>47</i>
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	49

Мероприятия по охране животного мира	50
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	52
11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	53
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	54
12.1 Обзор возможных аварийных ситуаций.....	54
12.2 Мероприятия по снижению экологического риска.....	55
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	57

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1 Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере	58
Приложение 2 Письмо ГУ «Управление ветеринарии области Жетісу».....	133
Приложение 3 Письмо РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Жетісу»	135
Приложение 4 Письмо Филиала некоммерческого общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетісу.....	137
Приложение 5 Письмо РГКП «ПО Охотзоопром»	140
Приложение 6 Лицензия № 2923-EL от 27 июня 2025 года.....	142
Приложение 7 Мотивированный отказ	149
Приложение 8 Лицензия ИП «GREEN ecology».....	154

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ

ТОО «Алтынсайгео» предусматривает разведку твердых полезных ископаемых по Лицензии № 2923-EL от 27 июня 2025 года на 28 блоках в области Жетісу.

Разведка твердых полезных ископаемых предусматривается без извлечения горной массы, а также не предусматривается перемещение почвы с целью оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Участок расположен на территории Коксуского и Кербулакского районов области Жетісу. Ближайшие населённые пункты расположены на следующем расстоянии от участка:

- к северу: с. Айнабулак — 6,19 км; с. Алгабас — 11,1 км;
- к северо-востоку: с. Актекше — 8,7 км;
- к югу: с. Кайнарлы (Водное) — 2,4 км; с. Шаган — 5,6 км; с. Кызылжар — 8,0 км; п. Сарыозек — 18,6 км;
- к юго-западу: с. Майтобе — 8,3 км;
- к западу: разъезд Тауарасы — 8,0 км.

Площадь участка разведки – 58,1 кв.км. Количество блоков: – 28 блоков. Номера блоков: L-44-121-(10а-5г-8) (частично); L-44-121-(10а-5г-9, 10, 13, 14, 15); L-44-121-(10а-5г-18, 19, 20) (частично); L-44-121-(10б-5в-1, 2, 3) (частично); L-44-121-(10б-5в-4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13); L-44-121-(10б-5в-14, 15, 16, 17, 18, 19) (частично).

Основанием для проведения работ служит Лицензия № 2923-EL от 27 июня 2025 года на разведку твердых полезных ископаемых.

Разведочные работы предусмотрены в пределах географических координат угловых точек:

Таблица 1.1

№ п/п	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	44°33'54»	78°07'00»
2	44°34'00»	78°07'25»
3	44°34'00»	78°10'00»
4	44°34'32»	78°10'00»
5	44°35'00»	78°12'12»
6	44°35'00»	78°15'00»
7	44°32'18»	78°15'00»
8	44°31'00»	78°07'37»
9	44°31'00»	78°07'00»
10	44°33'54»	78°07'00»

В горах постоянное население отсутствует. С автомагистралями часть населённых пунктов (посёлки Кызылтоган, Алгабас, Актекше, Кызылжар, Каспан и Водное) связаны дорогами с асфальтовым покрытием. Площадь работ с населёнными пунктами связана редкой сетью грунтовых и полевых дорог, доходящих до зимовок и участков сенокосов.

На территории лицензии имеются исторические геологические работы, старательский карьер, пройденный в 1980-1990-е годы, отвалы, имеется штольня, траншеи, канавы и горные выработки. На территории имеются ранее пробуренные скважины, и грунтовые дороги.

Площадь лицензии не располагается на землях особоохраняемых природных территориях. Разведочные работы будут проводиться строго за пределами водоохраных зон и полос водных объектов.

Цель работ – разведка твердых полезных ископаемых на участке Лицензии на разведку ТПИ № 2923-EL от 27 июня 2025 года.

Животный мир района работ характеризуется сравнительно невысоким видовым разнообразием, типичным для полупустынных и горных экосистем региона. На рассматриваемой территории обитают млекопитающие, такие как лисица, волк, барсук и дикий кабан. Из пресмыкающихся встречаются гадюки, щитомордники, ужи и ящерицы. Орнитофауна представлена кекликами, дикими голубями, ястребами, совами, жаворонками и другими видами.

Рассматриваемая территория не относится к землям особо охраняемых природных территорий. Вместе с тем участок расположен в пределах резервного охотничьего угодья «Биде», в связи с чем не исключается наличие мест обитания и путей миграции диких животных.

Территория лицензии не является местами обитания животных, занесенных в Красную книгу.

Растительность имеет хорошо выраженную вертикальную зональность. На гребнях горных хребтов встречается низкорослая арча (можжевельник) в виде стланика и участки лугов типа альпийских. Ниже по склонам гор растительность полупустынная с отдельными группами и небольшими сплошными зарослями кустарника, полукустарника (преимущественно полынь) и редкой травяной растительностью (преимущественно ковыль). Изредка встречается редколесье.

Геологическим заданием поставлены следующие задачи:

- разработать план геологоразведочных работ;
- пополнить базу данных картографической и фактографической информацией с использованием современных GIS-технологий, включающих комплект геологических и геофизических карт и планов, планов опробования, геологических разрезов по буровым линиям;
- выявить основные черты геологического строения, вещественного состава, геохимической и минералогической зональности рудных полей и локализовать участки;
- изучить вещественный состав и морфологию рудных тел, прослеживание;
- опробование, оконтуривание их по простиранию и на глубину;
- оценить прогнозные ресурсы основных и попутных компонентов в пределах выявленных рудных полей и перспективных рудных тел;
- дать предварительную геолого-экономическую оценку выявленным объектам;
- подготовить рекомендации по направлению дальнейших геологоразведочных работ.

Последовательность и методы решения геологических задач:

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

ЭТАП 2. Проведение геологического картирования путем проведения поисковых и рекогносцировочных маршрутов.

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

ЭТАП 4. Составление отчета с подсчетом прогнозных ресурсов и запасов основных и попутных компонентов. Предварительная геолого-экономическая оценка месторождений.

Решение поставленных задач Проектом предусматривается проведением минимального, но достаточного комплекса полевых и камеральных работ.

Проектом предусматривается выполнить поставленные задачи с применением следующих методов и методик:

Подготовительный период, сбор данных для проведения работ

В подготовительный период выполняется детальный анализ фондовых геологических, геофизических и геохимических материалов по лицензируемой территории с целью уточнения геологического строения, тектоники и выделения перспективных участков. Проводится переинтерпретация имеющихся данных, составляются карты, схемы и предварительные разрезы по профилям поисково-разведочного бурения, а также приобретаются топографические основы, аэро- и космоснимки.

Геологические маршруты (геолого-съёмочные работы)

Перед началом полевых работ осуществляется дешифрирование аэро- и космоснимков, после чего проводятся пешеходные маршруты, включающие привязку ранее пройденных выработок и скважин, выявление и оконтуривание рудоносных зон, картирование геологических границ и структур, а также уточнение мест заложения разведочных скважин. В ходе работ дополнительно изучаются геоморфологические, гидрогеологические и экологические условия участка, а все наблюдения фиксируются в полевых журналах с использованием GPS-оборудования. Общий объём маршрутов составляет 160 п.км.

Бурение разведочных скважин

Размещение разведочных скважин определяется по результатам маршрутов и комплекса геолого-геофизических данных, при этом бурение осуществляется под контролем геолога колонковым и RC методами с использованием установок типа WDH-500A или аналогов. Скважины проектируются как вертикальные и наклонные с обеспечением высокого выхода керна, а их заложение сопровождается установкой реперов, оформлением актов и геологическим сопровождением. По завершении бурения выполняется контроль глубины, оформление документации, ликвидация скважин с засыпкой и рекультивацией, а также очистка территории от загрязнений.

Геологическая документация и фотодокументация керна скважин

Геологическая документация керна выполняется в полевых условиях и включает детальное описание литологии, структуры, текстуры и минерализации пород с фиксацией всех данных в специализированных журналах. Перед описанием уточняется положение керна и корректность разреза, после чего производится маркировка и подготовка проб, сопровождаемая оформлением этикеток. Дополнительно осуществляется фотодокументация керна высокого качества во влажном состоянии для фиксации его структурных и текстурных особенностей.

Опробование и обработка проб

Опробование проводится для определения химического состава и содержания полезных компонентов как в рудных зонах, так и во вмещающих породах, включая отбор штучных проб в маршрутах и керновых проб при бурении с соблюдением требований к длине, массе и непрерывности отбора. КERN распиливается с соблюдением правил маркировки, после чего пробы подготавливаются посредством сушки, дробления, квартования и истирания, а результаты фиксируются в журналах и электронных базах данных. Общий объём проб определяется параметрами минерализованных зон и может достигать нескольких тысяч образцов.

Камеральные работы

Камеральные работы выполняются на протяжении всего периода проекта и после завершения полевых работ и включают обработку и систематизацию полевых данных, построение графических материалов, создание электронных баз данных и 3D-моделей месторождения, а также подсчёт ресурсов с использованием специализированных программных комплексов. Работы проводятся с применением современных компьютерных технологий и в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Геофизические исследования скважин (ГИС)

Геофизические исследования скважин направлены на повышение достоверности буровых данных и включают проведение инклинометрии для определения пространственного положения стволов скважин, включая измерение углов и азимутов отклонения от проектного направления. Общий объем работ составляет до 3000 погонных метров.

Гидрогеологические работы

Гидрогеологические исследования проводятся в течение всего периода работ и направлены на изучение режима и состава подземных и поверхностных вод, их пригодности для различных целей и влияния на условия разработки месторождения. В рамках работ выполняются наблюдения за гидродинамическими и гидрохимическими характеристиками водоносных горизонтов, опытные откачки и отбор проб воды с последующим анализом.

Лабораторно-аналитические исследования

Лабораторные исследования включают определение химического состава проб с использованием портативного XRF-анализатора, а также проведение многоэлементного анализа методом ICP и пробирного анализа в аккредитованных лабораториях. Общий объем анализов составляет более 10 тысяч проб, что обеспечивает достоверную оценку содержания полезных компонентов.

Технологические исследования

Технологические исследования предусматривают отбор и анализ лабораторных проб из керна скважин с целью оценки обогатимости полезного ископаемого, включая проведение бутылочных тестов на ограниченном количестве образцов.

Изыскательные работы

Изыскательные работы включают вынос в натуру точек заложения скважин с использованием GPS-оборудования, установку и маркировку реперов, а также последующую геодезическую привязку фактического положения устьев скважин с определением координат и высотных отметок, которые фиксируются в установленной системе координат.



Рисунок 1.1. Обзорная карта-схема расположения площади лицензии

Календарный график выполнения работ

Таблица 1.2

№ п/п	Основные виды работ	Ед.измерения	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Поисково-разведочные работы, в том числе:							
1.	Проектирование и подготовительный период	отр./месяц	3					
2.	Поисковые маршруты	п.км	40	50	40	30		160
3.	Бурение колонковых скважин	п.км		1000	1000	1000		3000
4.	Топогеофизические работы, привязка выработок	точка	50	50	50	50		200
5.	Отбор штуфных проб	проба	50	50	50	50		200
6.	Отбор керновых проб	проба		300	400	300		1000
7.	Распиловка керна	п.м		300	400	300		1000
8.	Отбор лабораторных малых технологических проб	проба			50	50		100
	Лабораторные работы, в том числе:							
9.	Обработка проб	проба	50	350	450	350		1200
10.	Атомно-абсорбционный анализ	анализ	50	350	450	350		1200
11.	Пробирный анализ	анализ	10	80	150	80	80	400
12.	Определение физ.-мех. свойств	проба			10	10	10	30
13.	Лабораторно-технологические исследования малообъемных проб	проба		5	5	5	5	20
	Прочие работы по разведке							
14.	Камеральные работы	отр./меся	2	2	1	1	6	12

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат области Жетісу, расположенной на юго-востоке Казахстана, характеризуется как резко континентальный. Это обусловлено удалённостью региона от океанов и значительным разнообразием рельефа. Основными чертами климата являются холодная зима и жаркое лето, а также значительные суточные и сезонные колебания температуры воздуха.

Существенное влияние на климат оказывает высота над уровнем моря. В горных и предгорных районах температура воздуха ниже, а количество осадков выше, тогда как на равнинных территориях наблюдаются более высокие температуры и засушливые условия. Таким образом, с увеличением высоты климат становится более прохладным и влажным.

Температурный режим региона отличается контрастностью. В зимний период возможны сильные морозы, при этом средняя температура наиболее холодного месяца достигает $-13,9\text{ }^{\circ}\text{C}$, а абсолютный минимум может опускаться до $-42\text{ }^{\circ}\text{C}$. Летний период характеризуется жаркой погодой: средняя максимальная температура самого тёплого месяца составляет около $28,6\text{ }^{\circ}\text{C}$, а абсолютный максимум достигает $43\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Распределение осадков по территории области неравномерное. В предгорных районах, например в окрестностях Талдыкоргана, выпадает значительно больше осадков по сравнению с засушливыми равнинами, включая район озера Балхаш. Среднегодовое количество осадков составляет около 344 мм.

Климату Жетісу присуща изменчивость погодных условий. В течение года возможны резкие перепады температуры, особенно в переходные сезоны — весной и осенью. Нередки штормовые ветры, град и внезапные похолодания.

Важную роль играет горный рельеф, который смягчает летнюю жару в предгорьях и способствует увеличению влажности воздуха. По данным ближайшей метеостанции Сарыозек, средняя скорость ветра составляет 1,7 м/с, при максимальных значениях до 25 м/с. Среднегодовая температура воздуха равна $7,3\text{ }^{\circ}\text{C}$, что отражает общий умеренно-холодный характер климата региона.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 2.1.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	28,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-13,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	17
СВ	10
В	5
ЮВ	7
Ю	15
ЮЗ	17

Наименование характеристик	Величина
З	15
СЗ	14
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,7
Число дней с устойчивым снежным покровом за год	66
Количество дней с дождем	77
Сумма осадков за год, мм	344

Рис. 2.1 Среднегодовая роза ветров

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Вблизи расположения участка намечаемой деятельности отсутствуют промышленные предприятия, которые могли бы загрязнять атмосферный воздух промышленными выбросами.

Ближайшие посты наблюдения атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» расположены в с. Сарыозек в 13,61 км от площади лицензии.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении поисковых геологоразведочных работах, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 2.2.

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$$C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + \dots + C_n/ПДК_n \leq 1$$

C_1, C_2, \dots, C_n — фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

$ПДК_1, ПДК_2, \dots, ПДК_n$ — предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ.

Группы суммаций приведены в таблице 2.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 2.2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3

Группы суммации ЗВ

Таблица 2.3

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Сроки проведения полевых работ: начало – II квартал 2026 г; окончание - IV квартал 2029 г

Демонтаж оборудования (бурового станка), рекультивация нарушенных земель будет производиться постоянно по завершению каждого из этапов работ.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при проведении поисковых разведочных работ в 2026-2029 годы будут:

1. Земляные работы (снятие ПСП и выемка грунта для организации буровой площадки и зумпфа, рекультивация нарушенных земель);
2. Буровые работы;
3. Работа дизельных электростанций, предназначенных для освещения и электропитания буровой площадки;
4. Топливозаправщик;
5. Кернопильный станок.

Ист.0001(001) – Электроснабжение полевого лагеря будет осуществляться от ДЭС. Расход дизельного топлива 6,74 т/год. Плотность дизельного топлива принимается – 0,769 т/м³.

Время работы ДЭС – 24 час/сут или 8760 час/год.

При работе ДЭС в атмосферу будут выделяться: нормируемые вещества - углерода оксид, азота оксид и азота диоксид; сернистый ангидрид, углеводороды, бенз/а/пирен, формальдегид, сажа.

ДЭС являются организованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Ист. 6001 (001)

При проведении буровых работ будет предварительно подготавливаться буровая площадка с зумпфом. Общий объем грунта для организации буровых площадок составит: 2027 -2029 гг. – 790 куб. м/год,

Для расчета выброса принята насыпная плотность грунтов равная 2,7 т/м³, как для наиболее распространенных грунтов (суглинки, смесь глины и значительного количества песка). Влажность грунта принимаем среднюю 5-7%.

Работы с грунтом (выемка, засыпка) предусмотрено производить бульдозером и экскаватором.

После бурения скважины и отбора проб керна зумпф скважины и подъездные пути (при наличии) сразу же рекультивируются.

- *Ист. 6001 (002)*. По завершению разведочных работ площадка рекультивируется.

При организации и рекультивации буровых площадок в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

Ист. 6002 – Склад грунта.

Вынутые грунты при организации площадки и зумпфов, складываются в бурты в непосредственной близости. По мере завершения работ, все выемки, подлежат обратной засыпке и уплотнению под тяжестью бульдозера.

Площадь склада составит 30 м².

В процессе выемочно-планировочных работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая (70-20% SiO₂). Источник выброса неорганизованный.

Ист. 6003 – Буровые работы.

Планом разведки предусматривается колонковое Бурение колонковых скважин –d 2027-2029 – 3000 п.м., ежегодно 1000п.м.

Режим работы буровых агрегатов составит: 8395 час/год.

При буровых работах в атмосферу будет выбрасываться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%. Источники неорганизованные.

Ист. 0002 - Работа дизельных электростанций при буровых работах

Буровые установки работают за счет дизельных генераторов, с общим расходом дизельного топлива 204 т/год.

При работе ДЭС в атмосферу будут выделяться: нормируемые вещества - углерода оксид, азота оксид и азота диоксид; сернистый ангидрид, углеводороды, бенз/а/пирен, формальдегид, сажа.

ДЭС являются организованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Ист. 6004– Топливозаправщик.

Для заправки механизмов (дизельного генератора буровой установки, ДЭС, автотранспортных средств и спецтехники) дизельным топливом предусматривается топливозаправщик, места перекачки дизельного топлива снабжены маслоулавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

Расход дизельного топлива составит: 225 т/год.

При заправке механизмов и хранения дизельного топлива в атмосферный воздух будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные (C12-C19), сероводород. Источник выброса загрязняющих веществ неорганизованный.

Ист 6005 -кернопильный станок

Ист.6006 – работа спец.техники.

Всего при проведении геологоразведочных работ будет функционировать 8 источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу 2 организованных источника, 6 неорганизованных источников, из них 1 передвижной источник (ДВС спец.техники).

Обслуживание спец.техники и автотранспорта (мойка, частичный и капитальный ремонт) будет осуществляться на специализированных предприятиях ближайших населенных пунктов.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива.

При производстве геологоразведочных работ необходимо соблюдать требования статьи 208 Кодекса: транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают негативное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством РК.

В ходе поисковых геологоразведочных работ не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

Таким образом, условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 2.4.

Таблица составлена с учетом требований Приложения 1 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативовНДВ

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газозвдушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеквуду-тационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ		
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год			
																										13	14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
001		ДЭС полевого лагеря	1	8760	выхлопная труба	0001	2	0,05	2,28	0,00448	400	0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0114444	6297,513	0,231856	2027	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0018597	1023,346	0,0376766	2027	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0009722	534,983	0,02022	2027	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0015278	840,688	0,03033	2027	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01	5502,682	0,2022	2027	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,80E-08	0,01	3,71E-07	2027	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0002083	114,639	0,004044	2027	
001		ДЭС при буровых работах	1	8395		0002	2	0,05	71,81	0,141	400	0	0									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,005	2751,341	0,1011	2027
																						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3370667	5893,172	6,528	2027
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0547733	957,64	1,0608	2027
																						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0219444	383,67	0,408	2027
																						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0526667	920,808	1,02	2027
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2721111	4757,509	5,304	2027
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,27E-07	0,009	0,00001122	2027
001		Выемочно-планировочные работы при организации буровых площад	1	193		6001	2			38,5	0	0	1	1								2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,74		0,512	2027
001		сдувание пыли с поверхности склада ПСП	1	8760		6002	2			38,5	0	0	6	5								2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00021		0,0054	2027
001		буровые работы	1	8395		6003	2			38,5	0	0	1	1								2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,005		0,1511	2027
001		Топливозаправщик.	1	8760		6004	2			38,5	0	0	1	1								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,988E-05		5,656E-06	2027
																						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0070801		0,00201434	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативовНДВ

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		крупнопильный станок	1	10		6005	2				38,5	0	0	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,42		0,0151	2027

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводится на программном комплексе «ЭРА» версии 3.0, разработанном в соответствии с «Методикой 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).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении поисковых геологоразведочных работ при одновременной работе оборудования.

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами: 1000*1000 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 200 метров, расчетное число точек 6*6.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет максимальных приземных концентраций для данной деятельности выполнен по веществам, представленным в таблице 2.5.

Ближайшие посты наблюдения атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» расположены в с. Сарыозек в 13,61 км от площади лицензии, также в районе проведения работ в радиусе 1-2-х км нет других промышленных предприятий и жилой зоны (загрязнение воздуха не создается другими источниками, исключая данный). В связи с этим расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился без учета фоновых концентраций.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения на проектное положение отражены на графических иллюстрациях к расчету. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Намечаемая деятельность по разведочным работам неклассифицируется в соответствии с Приложением 1 к «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2

Согласно п. 4 санитарных правил санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов;

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении геологоразведочных нарушенных земель для одновременно-работающего оборудования.

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

В результате проведения работ, предусмотренных Планом разведки образуются отходы производства и потребления.

Порядок сбора, сортировки, хранения, транспортировки и удаления (утилизации, нейтрализации, реализации, размещения) производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, контейнерах и иных объектах хранения).

При управлении отходами, учтены требования ст. 320 ЭК о временном складировании отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; требования к раздельному сбору отходов ст. 321 ЭК.

Также учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г. (с изменениями) - сроки хранения ТБО в контейнерах при температуре 0°C и ниже - не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.

Виды и количество отходов производства и потребления (образуемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) по годам представлены в соответствующем разделе данного проекта.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории участка проведения работ, для передачи их сторонней организации либо их переработки, не произойдет негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Проектируемые геологоразведочные работы, проводимые непосредственно в полях, - кратковременные по продолжительности, в связи с этим воздействие на окружающую среду будет носить временный характер.

Для снижения воздействия проектируемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух и локализации распространения загрязняющих веществ предприятием в период проведения работ будут проводиться следующие мероприятия по снижению выбросов:

- все земляные работы необходимо проводить в строгом соответствии с проектом;
- проведение буровых работ предусмотрено с использованием бурового раствора, что также является мероприятием по пылеподавлению при проведении работ;

Намечаемая деятельность не является опасной. Неблагоприятные последствия для окружающей среды не ожидаются. Ввиду незначительного объема выбросов и непродолжительности планируемых работ.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,156633055	2	0,3916	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,177916666	2	1,1861	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,282112111	2	0,0564	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,000003745	2	0,3745	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,439357898	2	0,4394	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		1,16521	2	3,884	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,348511111	2	1,7426	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,254194445	2	0,5084	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,00001988	2	0,0025	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,005475	2	0,1095	Да
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i * M_i)}{\sum(M_i)}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

В соответствии со статьей 39 Кодекса РК:

4. Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий...

11. Нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Разведка полезных ископаемых предусматривается без извлечения горной массы, а также не предусматривается перемещение почвы с целью оценки ресурсов твердых полезных ископаемых. Работы по разведке проводятся методом бурения без извлечения горной массы.

Намечаемая деятельность не входит в перечень объектов, для которых обязательно проведение скрининга воздействия или определения сферы охвата (мотивированный отказ № KZ82VWF00547314 от 14.04.2026 г., выданный РГУ «Департамент экологии по области Жетісу», см. приложение).

В ходе реализации намечаемой деятельности, валовый выброс загрязняющих веществ составит: 2026 г. -0,37317022т/год, 2027-2029 гг.- 18,183858191 т/год.

Согласно п. 2 раздела 3 Приложения 2 Кодекса, намечаемая деятельность относится к объектам III категории.

Согласно статьи 110 Кодекса лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории (далее – декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.

Как говорилось в аннотации в соответствии с пп. 2 п. 4 ст. 110 Кодекса Декларация представляется после начала осуществления деятельности - в случае существенного изменения технологических процессов основных производств, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами).

Ввиду вышеизложенного в таблице 2.6. представлено декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026-2029 годы.

Таблица 2.6

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

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
1	2	3	4
Декларируемый год 2026 г.			
0001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,011444444	0,1376
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001859722	0,02236
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000972222	0,012
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001527778	0,018
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01	0,12
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000018	0,00000022
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000208333	0,0024
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,005	0,06
6004	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001988	0,000002268
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,00708012	0,000807732

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

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
1	2	3	4
Всего:		0,038112517	0,37317022
Декларируемый год 2027-2029 гг.			
0001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,011444444	0,231856
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001859722	0,0376766
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000972222	0,02022
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001527778	0,03033
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01	0,2022
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,8000000E-08	0,000000371
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000208333	0,004044
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,005	0,1011
0002	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,337066667	6,528
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,054773333	1,0608
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,021944444	0,408
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,052666667	1,02
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,272111111	5,304
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000527	0,00001122
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005266667	0,102
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,127277778	2,448
6001	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,74	0,512
6002	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00021	0,0054
6003	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,005	0,1511
6004	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001988	0,000005656
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00708012	0,002014344

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

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
1	2	3	4
6005	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,42	0,0151
Всего:		2,829433911	18,183858191

2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующих методических указаний:

- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г.
- РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. Приложение №11
- РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»

ист 6001 (001) - Выемочно-планировочные работы при организации буровых площадок			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра 2027-2029 годы
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,05
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k_2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B'		0,5
8	Суммарное количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}}$	т/час	11
9	Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{год}}$	т/год	2133
10	Общее время работы, T	час	193
Результаты расчета:			
	Максимально-разовое выделение пыли, $M_{\text{сек}}=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B'*G_{\text{час}}*10^6)/3600$	г/с	0,37
	Валовое выделение пыли, $M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*G_{\text{год}}*B$	т/год	0,256

ист 6001 (002) - Выемочно-планировочные работы при рекультивации буровых площадок			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра 2027-2029 годы
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,05
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k_2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B'		0,5
8	Суммарное количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}}$	т/час	11
9	Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{год}}$	т/год	2133
10	Общее время работы, T	час	193
Результаты расчета:			
	Максимально-разовое выделение пыли, $M_{\text{сек}}=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B'*G_{\text{час}}*10^6)/3600$	г/с	0,37
	Валовое выделение пыли, $M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*G_{\text{год}}*B'$	т/год	0,256

ист 6002 (001) - сдувание пыли с поверхности склада ПСП			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра 2027-2029 годы
1	Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,7
2	Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1
3	Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц, K_2		1
4	Площадь пылящей поверхности отвала, S_0	м ²	30
5	Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, W_0	кг/м ²	0,0000001
6	Коэффициент измельчения горной массы, γ		0,1
7	Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом, T_c		66
8	Эффективность применяемых средств пылеподавления, η	доли единицы	0
Результаты расчета:			
	Максимально-разовое выделение пыли, $P_0=K_0*K_1*K_2*S_0*W_0*\gamma*(1-\eta)*10^3$	г/с	0,00021
	Валовое выделение пыли, $P_0=86,4*K_0*K_1*K_2*S_0*W_0*\gamma*(365-T_c)*(1-\eta)$	т/год	0,0054

ист 6003 (001) - буровые работы			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра 2027-2029 годы
1	Количество одновременно работающих буровых станков, n	шт	1
2	Количество пыли выделяемое при бурении одним станком, z	г/ч	18
3	Эффективность системы пылеочистки, в долях, Π	кг/м ³	0
4	Чистое время работы станка в год,, T	ч/год	8395
Результаты расчета:			
	Максимально-разовое выделение пыли, $M_{\text{сек}}=n*z*(1-\Pi)/3600$	г/с	0,005
	Валовое выделение пыли, $M_{\text{год}}=(M_{\text{сек}}/1000000)*3600*T$	т/год	0,15111

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения N 001, ДЭС полевого лагеря

Исходные данные:

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 2026 г. – 4 т/год, 2027-2029 гг- 6.74 т/год

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 5

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 153.8

Температура отработавших газов T_{02} , К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{02} , кг/с:

$$G_{02} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 153.8 * 5 = 0.00670568 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{02} , кг/м³:

$$\gamma_{02} = 1.31 / (1 + T_{02} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{02} , м³/с:

$$Q_{02} = G_{02} / \gamma_{02} = 0.00670568 / 0.653802559 = 0.01025643 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0,000013

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	Выброс ЗВ			
		2026 г.		2027-2029 гг.	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011444444	0.1376	0.011444444	0.231856
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001859722	0.02236	0.001859722	0.0376766
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000972222	0.012	0.000972222	0.02022
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001527778	0.018	0.001527778	0.03033
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01	0.12	0.01	0.2022
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000018	0.00000022	0.000000018	0.000000371

Код	Примесь	Выброс ЗВ			
		2026 г.		2027-2029 гг.	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000208333	0.0024	0.000208333	0.004044
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005	0.06	0.005	0.1011

Источник загрязнения N 0002

Источник выделения N 001, ДЭС при буровых работах

Исходные данные:

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 204

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 158

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 153.8

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 153.8 * 158 = 0.211899488 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.211899488 / 0.653802559 = 0.324103179 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.337066667	6.528
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.054773333	1.0608
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021944444	0.408
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.052666667	1.02
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.272111111	5.304
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000527	0.00001122
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005266667	0.102
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.127277778	2.448

Ист. 6004 (001) - Расчет выбросов от заправки дизельным топливом

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2026 г.	2027-2029 гг.
1	Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, Уоз	г/т	2,36	2,36
2	Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, Увл	г/т	3,15	3,15
3	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в осенне-зимний период, Воз	т/год	2	112,5
4	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в весенне-летний период, Ввл	т/год	2	112,5
5	Объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время закачки, принимается равным производительности насоса, $V_{ч}^{max}$	м ³ /час	6,5	6,5
6	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, C_1	г/м ³	3,92	3,92
7	Опытный коэффициент, K_{pmax}		1	1
Результаты расчета				
	Максимально-разовые выбросы $M = \frac{C_1 \times K_p^{max} \times V_{ч}^{max}}{3600}$	г/с	0,0071	0,0071
	Валовые выбросы $G = (U_{оз} \times V_{оз} + U_{вл} \times V_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6}$	т/год	0,00001	0,00062

ист. 6004 (002) - Хранение дизельного топлива

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2026 г.	2027-2029 гг.
1	Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, Уоз	г/т	2,36	2,36
2	Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, Увл	г/т	3,15	3,15
3	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в осенне-зимний период, Воз	т/год	2	112,5
4	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в весенне-летний период, Ввл	т/год	2	112,5
5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, $V_{ч}^{max}$	м ³ /час	6,5	6,5
6	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, C_1	г/м ³	3,92	3,92
7	Выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива в одном резервуаре, G_{xp}	т/год	0,27	0,27
8	Опытный коэффициент, K_{np}		0,0029	0,0029
9	Количество резервуаров, N_p	шт.		1

ист. 6004 (002) - Хранение дизельного топлива				
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2026 г.	2027-2029 гг.
10	Опытный коэффициент, К _{рmax}			1
Результаты расчета				
	максимальные выбросы: $M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}$	г/с	0,0071	0,0071
	валовые выбросы: $G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{ш}} \times B_{\text{ш}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{шп}} \times K_{\text{шп}} \times N_{\text{шп}}/\text{год}$	г/год	0,0008	0,0014

Идентификация состава выбросов на 2026 г.

Идентификация состава выбросов		
Определяемый параметр	Углеводороды	
	Предельные	Сероводород
	C12-C19	
Ci, мас %	99,72	0,28
Mi, г/с	0,00708012	0,00001988
Gi, т/год	0,000807732	0,000002268

Идентификация состава выбросов на 2027-2029 гг.

Идентификация состава выбросов		
Определяемый параметр	Углеводороды	
	Предельные	Сероводород
	C12-C19	
Ci, мас %	99,72	0,28
Mi, г/с	0,00708012	0,00001988
Gi, т/год	0,002014344	0,000005656

Ист. 6005 (001) Кернопильный станок

Количество пыли образующееся при резке неметаллических изделий определяется по формуле:

$$M=0,108 \cdot 10^{-4} \cdot b \cdot v \cdot H \cdot j, \text{ г/с}$$

Где:

b- ширина распила, мм;

v- подача, мм/мин

H- толщина обрабатываемого материала, мм

j – плотность, обрабатываемого материала

b- ширина распила, мм	v- подача, мм/мин	H- толщина обрабатываемого материала, мм	j – плотность, обрабатываемого материала	Выбросы в атмосферу	
				г/с	т/год
3	50	96	2,7	0,42	0,0151

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующих методических указаний:

- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221–ө с приложениями

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Удельное выделение вещества	Ед. изм.	Расход дизельного топлива, т	Кол-во рабочих часов	Выбросы загрязняющих веществ	
						г/с	т/год
1	оксид углерода	0,1	г/т	10	386	0,00000072	0,000001
2	углеводороды	0,03	т/т	10	386	0,22	0,3
3	диоксид азота	0,01	т/т	10	386	0,072	0,1
4	углерод	15,5	кг/т	10	386	0,1115	0,155
5	диоксид серы	0,02	г/г	10	386	0,144	0,2
6	бенз/а/пирен	0,32	г/т	10	386	0,0000023	0,0000032

2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Согласно проведенным расчетам, в ходе реализации намечаемой деятельности, валовый выброс загрязняющих веществ составит: 2026 г. - 0,37317022т/год, 2027-2029 гг. - 18,183858191 т/год.

Описание параметров воздействия работ на атмосферный воздух и расчет комплексной оценки произведен в таблице 2.8.

Расчет комплексной оценки воздействия на атмосферный воздух

Таблица 2.8

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха	1 Локальное	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие поисковых геологоразведочных работ на атмосферный воздух можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер.

- выполнение работ, согласно технологического регламента;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;

- вынутые грунты складированы в бурты в непосредственной близости. По мере завершения работ, все выемки, подлежат обратной засыпке и уплотнению под тяжестью бульдозера.

- для заправки механизмов дизельным топливом предусматривается топливозаправщик, места перекачки топлива будут снабжены масло-улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери и загрязнение окружающей среды.

2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно статье 182 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты I и II категории обязаны проводить производственный экологический контроль.

Согласно проведенным расчетам, в ходе реализации намечаемой деятельности, валовый выброс загрязняющих веществ составит: 2026 г. - 0,37317022т/год, 2027-2029 гг.- 18,183858191 т/год.

Согласно п. 2 раздела 3 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК, намечаемая деятельность относится к объектам III категории.

Мониторинг воздействия в районе проведения намечаемых работ будет проводиться расчетным методом. В соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 расчетный метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

К неблагоприятным метеороусловиям относятся: температурные инверсии; пыльные бури; штиль; туманы.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

В соответствии с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Согласно данным, приведенным на сайте РГП «Казгидромет» (<https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/prognoz-nmu-neblagopriyatnye-meteousloviya>) прогноз НМУ проводится на территории городов Нур-Султан, Актау, Актобе, Алматы, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Талдыкорган, Тараз, Темиртау, Уральск, Усть-Каменогорск, Шымкент.

На территории лицензионной площади отсутствуют стационарные посты наблюдения НМУ.

Ввиду того что, гидрометеослужбой Республики Казахстан не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Нормы водопотребления приняты согласно строительным нормам и правилам (СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»), типовым проектам, технологическим заданиям.

Ориентировочный расчет норм водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды на период проведения геологоразведочных работ на территории лицензии.

Таблица 3.1

№	Наименование производства, операции, услуги	Обоснование норм расхода воды	Приборы и оборудование (продукция, услуги)				Водопотребление		
			Наименование	Количество	время, дни	норма расхода воды	м ³ /сут	м ³ /год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Расчет на один сезон ведения работ в 2026 гг.									
1	Питьевое водоснабжение	СниП РК 4.01-41-2006, Приложение 3, таблица П 3.1, п.23	рабочие, ИТР	12	214	0,025	м ³ /чел	0,3	64,2
2	Прием пищи	СниП РК 4.01-41-2006, Приложение 3, таблица П 3.1, п.18.1	блюда	36	214	0,012	м ³ /блюдо	0,432	92,448
3	Прием душа	СниП РК 4.01-41-2006, Приложение 3, таблица П 3.1, п.21	душевые установки	1	214	0,27	м ³ /см.хол.	0,27	57,78
				1	214	0,23	м ³ /см.гор.	0,23	49,22
Итого								1,232	264
Расчет на один сезон ведения работ в 2027-2029 гг.									
1	Питьевое водоснабжение	СниП РК 4.01-41-2006, Приложение 3, таблица П 3.1, п.23	рабочие, ИТР	12	365	0,025	м ³ /чел	0,3	109,5
2	Прием пищи	СниП РК 4.01-41-2006, Приложение 3, таблица П 3.1, п.18.1	блюда	36	365	0,012	м ³ /блюдо	0,432	157,68
3	Прием душа	СниП РК 4.01-41-2006, Приложение 3, таблица П 3.1, п.21	душевые установки	1	365	0,27	м ³ /см.хол.	0,27	98,55
				1	365	0,23	м ³ /см.гор.	0,23	83,95
Итого								1,232	450

Для бурения скважин потребуется, исходя из опыта, приблизительно 0,1 м³ воды на 1 погонный метр, в зависимости от горно-геологических условий. Расчётная величина водопотребления на технические нужды для бурения на 2027-2029 гг. составит 1000м х 0,1м³/м = 100 м³/год .

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Для технологических нужд будет использоваться техническая вода, приобретаемая по договору в ближайшем населенном пункте или у частных лиц. Для технических нужд использование воды питьевого качества запрещается.

3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Источником воды для бытовых нужд возможно будет определена система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, либо приобретение у частных лиц, имеющих в собственности скважины. Водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Для питьевых нужд предусмотрено использование бутилированной воды питьевого качества.

Для технологических нужд будет использоваться техническая вода, приобретаемая по договору в ближайшем населенном пункте.

Предприятием предусматривается перед началом проведения работ согласовать источники водоснабжения с местным исполнительным органом.

На стадии проектирования местоположение и характеристика водозабора неизвестны. Перед проведением полевых работ Планом разведки предусматривается проведение подготовительных работ, в ходе которых будет произведен выезд на территорию, а также в ближайшие населенные пункты с целью обследования территории, определения мест водозабора, заключения соответствующих Договоров и получения разрешений от местных исполнительных органов власти.

Сброс не предусмотрен. Для сбора и накопления хозяйственно-бытовых стоков на территории буровой площадки планируется использование биотуалета. Содержимое биотуалета будет передаваться на договорной основе специализированной организации.

При проведении буровых работ в качестве промывочной жидкости будет использоваться техническая вода + глина/экологически безопасные реагенты. Вода на участке будет использоваться по оборотной системе.

Для промывочной жидкости будут организованы зумпфы, в которых буровой раствор будет отстаиваться, осветленная часть раствора будет использоваться повторно, буровой шлам будет передаваться на утилизацию специализированному предприятию. После завершения всех работ весь оставшийся буровой раствор будет также передан на утилизацию специализированным организациям.

Объем водоотведения по хозяйственно-бытовому направлению равен объему водопотребления в 2026-2031 годы – 109,5 м³/год.

3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 3.3.

Баланс водопотребления и водоотведения

Таблица 3.3

№ п/п	Наименование водопотребителей	Годовой расход воды, м ³				Безвозвратное водопотребление и потери воды, м ³	Кол-во выпускаемых сточных вод, м ³ /год	
		оборот.	свежей из источников				всего	Всего
			Всего	хоз. питьевые нужды	Технич. нужды			
2026 год								
1	Питьевое водоснабжение	0	264	264	0	0	264	264
	Итого Хозбытовые:	0	264	264	0	0	264	264
	Итого по предприятию:	0	264	264	0	0	264	264
2027-2029 годы								
1	Питьевое водоснабжение	0	450	450	0	0	450	450
	Итого Хозбытовые:	0	450	450	0	0	450	450
2	Бурение поисковых скважин	0	100	0	100	100	0	0
	Итого технические:	0	100	0	100	100	0	0
	Итого по предприятию:	0	550	0	100	100	450	450

3.4 Поверхностные воды

По территории лицензии протекает река р. Биже. р. Ыкылас, р. Қарағайлы, р. Қожабек, р. Әлішкөл, р. Мұкры, р. Қылқамыс. Работы будут проводиться за пределами водоохраных зон и полос.

Проектом не предусматривается забор воды из рек без соответствующего Разрешения на специальное водопользование. Проектом также не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

Намечаемая деятельность не окажет отрицательного воздействия на поверхностные воды района площади лицензии.

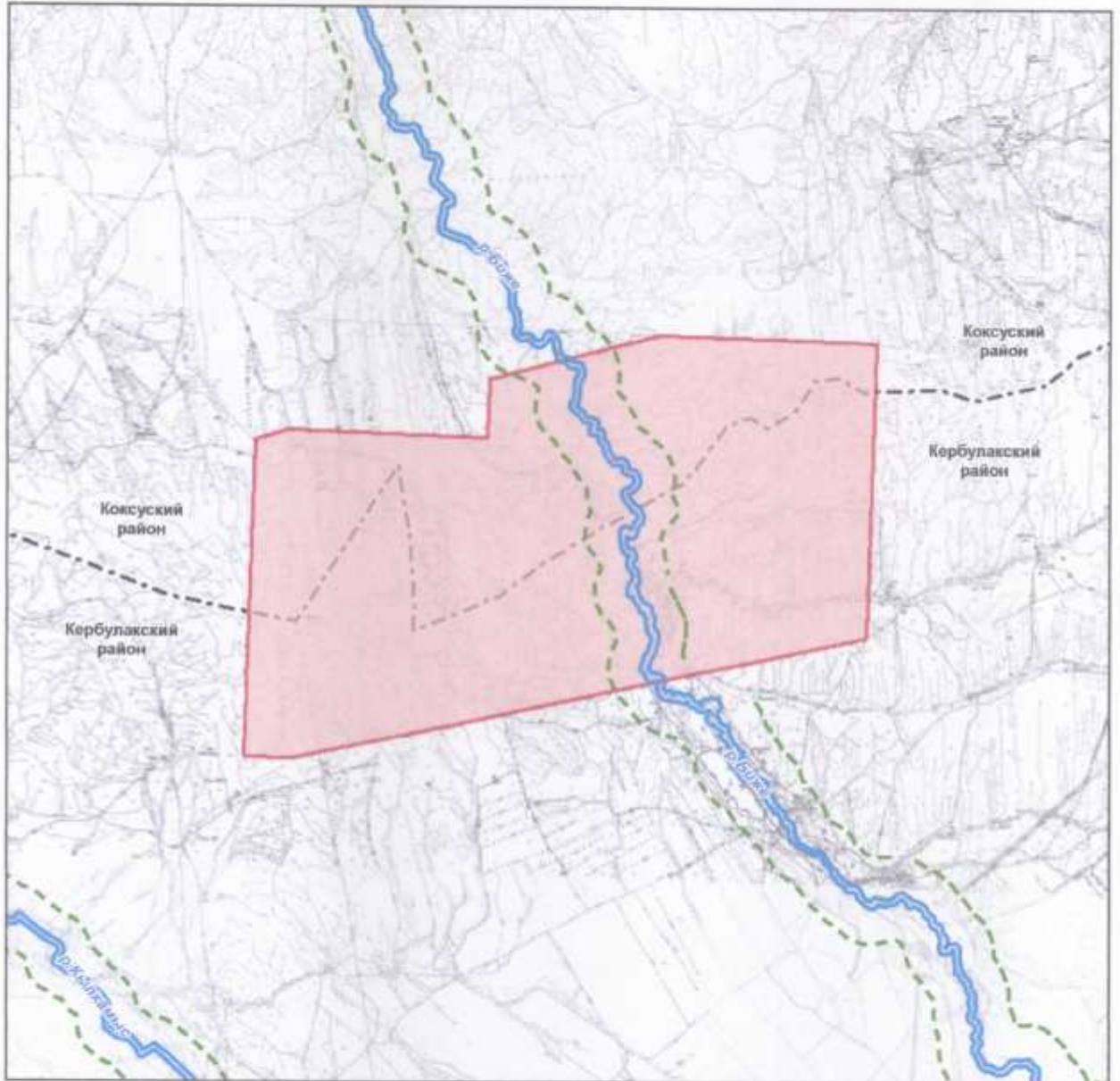
3.5 Подземные воды

Согласно интерактивной карте <https://minerals.e-qazyna.kz/ru/contracts-map> разведанные месторождения подземных вод на территории лицензии отсутствуют.

Поисковая стадия геологоразведочных работ не предполагает необходимости в детальных гидрогеологических и инженерно-геологических работах. Необходимость этих видов работ потребует в случае обнаружения экономически-значимого объекта при последующей поисково-оценочной стадии и утверждении запасов.

Намечаемая деятельность не окажет отрицательного воздействия на подземные воды района площади лицензии.

Схема земельного участка
лицензия № 2923-EL от 27.06.2025г.
испрашиваемого ТОО "АЛТЫНСАЙГЕО",
расположенного на территории
Коксуского и Кербулакского районов области Жетісу
(согласно предоставленным координат)



- водоохранная полоса
- - - водоохранная зона
- испрашиваемый земельный участок

Исполнитель	ФИО	подпись	Дата	Международное землеустройство			
Заместитель директора	Б. Тастанбаев			ТОО "АЛТЫНСАЙГЕО"			
Руководитель управления	Е. Джелпаров						
Эксперт по кадастру	А. Исаяв						
				Чертеж проекта	листов	лист	масштаб
					1	1	1 : 100 000
				Филиал НАО "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по области Жетісу			

3.6 Мероприятия по охране водных ресурсов

В соответствии с требованиями Водного кодекса (ВК) РК настоящим разделом предусматривается:

1. Предотвращение загрязнения, истощения и засорения водных объектов (статья 75 ВК РК);
2. Соблюдение требований законодательства Республики Казахстан и проведение организационных, технологических, гидротехнических, санитарно-эпидемиологических и других мероприятий, обеспечивающих охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения (статья 75 ВК РК).
3. Сброс очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты допускается при наличии разрешения на специальное водопользование с условием их очистки до пределов, установленных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (статья 76, 86 ВК РК).
4. Запрещается засорение поверхностных водных объектов и захоронение в них отходов (статьи 77, 86 ВК РК).
5. Применение наилучших имеющихся технологий в области охраны и использования водного фонда (статья 78 ВК РК);
6. Проведение водоохранных мероприятий (статья 78 ВК РК);
7. Соблюдение требований к хозяйственной деятельности на водных объектах, в водоохранных зонах и полосах (статья 78 ВК РК).
8. Для предотвращения истощения водных ресурсов на малых реках запрещаются проектирование и строительство вододерживающих глухих плотин без донных водовыпусков и водосбросных сооружений для пропуска паводковых вод. В случае отсутствия в плотине этих сооружений они подлежат ликвидации с приданием руслу малой реки естественного профиля и сечения в соответствии с законодательством Республики Казахстан (статья 79 ВК РК).
9. Запрещается проведение операция по недропользованию на поверхностных водных объектах (статья 86 ВК РК)
10. В соответствии с пп. 5 п. 1 статьи 25 Кодекса РК «О недрах и недропользовании»: «Если иное не предусмотрено настоящей статьей, запрещается проведение операций по недропользованию: ... 5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения».
11. Запрещается забор и (или) использование вод без утвержденного водного режима и разрешения на специальное водопользование;
12. На поверхностных водных объектах и их водоохранных полосах (35 метров) запрещаются проведение работ, связанных со строительной деятельностью, сельскохозяйственными работами, бурением скважин, санацией поверхностных водных объектов, и иных работ без согласования с бассейновой водной инспекцией (статья 86 ВК РК).
13. Проведение работ в водоохранных зонах поверхностных водных объектов только при согласовании проекта с бассейновыми водными инспекциями;
14. Все работы на участке необходимо выполнять в строгом соответствии с требованиями статей 220, 223, 225 Кодекса РК.
15. Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при проведении работ проектом предусматриваются осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (частичный и капитальный ремонт и мойка техники – только в специально отведенных местах специализированных предприятий, существующих населенных пунктов, оборудованных грязеуловителями.

16. Для заправки оборудования, автотранспортных средств и спецтехники топливом предусматривается топливозаправщик. Места перекачки топлива будут снабжены маслоулавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

При соблюдении правил проведения работ воздействие на подземные и поверхностные воды района исключается.

Намечаемая деятельность не окажет отрицательного воздействия на подземные воды района площади лицензии.

Описание параметров воздействия работ на водные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 3.4.

Расчет комплексной оценки воздействия на водные ресурсы

Таблица 3.4.

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Подземные и поверхностные воды	Влияние сбросов на качество подземных и поверхностных вод	1 Ограниченное	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие намечаемой деятельности на водные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

Мониторинг поверхностных и подземных вод Планом разведки не предусматривается.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

ТОО «Алтынсайгео» предусматривает разведку твердых полезных ископаемых по Лицензии № 2923-EL от 27 июня 2025 года на 28 блоках в области Жетісу.

Поисковая разведка полезных ископаемых предусматривается без извлечения горной массы, а также не предусматривается перемещение почвы с целью оценки ресурсов твердых полезных ископаемых. Территория лицензии располагается за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Полезное ископаемое – цветные и благородные металлы.

План разведки разработан в соответствии с требованиями статьи 196 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

На участке лицензии предусматриваются разведочные работы методом бурения разведочных скважин и проведения поисковых маршрутов.

Геологическим заданием поставлены следующие задачи:

- разработать план геологоразведочных работ;
- пополнить базу данных картографической и фактографической информацией с использованием современных GIS-технологий, включающих комплект геологических и геофизических карт и планов, планов опробования, геологических разрезов по буровым линиям;

- выявить основные черты геологического строения, вещественного состава, геохимической и минералогической зональности рудных полей и локализовать участки;

- изучить вещественный состав и морфологию рудных тел, прослеживание;

- опробование, оконтуривание их по простиранию и на глубину;

- оценить прогнозные ресурсы основных и попутных компонентов в пределах выявленных рудных полей и перспективных рудных тел;

- дать предварительную геолого-экономическую оценку выявленным объектам;

- подготовить рекомендации по направлению дальнейших геологоразведочных работ.

Последовательность и методы решения геологических задач:

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

ЭТАП 2. Проведение геологического картирования путем проведения поисковых и рекогносцировочных маршрутов.

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

ЭТАП 4. Составление отчета с подсчетом прогнозных ресурсов и запасов основных и попутных компонентов. Предварительная геолого-экономическая оценка месторождений.

Решение поставленных задач Проектом предусматривается проведением минимального, но достаточного комплекса полевых и камеральных работ.

Проектом предусматривается выполнить поставленные задачи с применением следующих методов и методик:

- Подготовительный период – детальное изучение фондовых геологических, геофизических и геохимических материалов, их переинтерпретация, составление карт, схем и разрезов, подготовка исходной базы (топоосновы, аэро- и космоснимков) для проведения работ.

- Геологические маршруты – дешифрирование аэро- и космоснимков и проведение полевых маршрутов с целью изучения геологического строения, картирования структур, выявления и оконтуривания рудоносных зон, привязки ранее пройденных выработок и выбора точек бурения (общий объем – 160 п.км).

- Бурение разведочных скважин – определение и вынос точек бурения, проходка колонковых (и при необходимости RC) скважин с геологическим контролем, обеспечением

высокого выхода керна, последующим контролем глубины, ликвидацией скважин и рекультивацией нарушенных участков (общий объем – до 3000 п.м).

-Геологическая документация керна – полевое описание керна с фиксацией литологии, структуры, минерализации и других характеристик, фотодокументация, маркировка и подготовка керна к дальнейшему опробованию.

-Опробование и пробоподготовка – отбор штучных проб в маршрутах и керновых проб из скважин, их маркировка, распиловка, упаковка, ведение документации и подготовка к лабораторным исследованиям.

-Камеральные работы – текущая и итоговая обработка полевых и аналитических данных, формирование баз данных, построение геологических моделей, подсчет ресурсов с применением специализированного ПО и подготовка отчетной документации.

-Геофизические исследования скважин (ГИС) – проведение инклинометрии для определения пространственного положения стволов скважин (углы и азимуты отклонения), что повышает точность геологической интерпретации (до 3000 п.м).

- Гидрогеологические работы – изучение гидрогеологических условий участка, включая режим и состав подземных и поверхностных вод, проведение опытных откачек и отбор проб воды для химического анализа.

- Лабораторно-аналитические исследования – выполнение комплекса анализов для определения химического состава и содержания полезных компонентов в пробах.

- Технологические исследования – проведение испытаний малых технологических проб (бутылочные тесты) для оценки перерабатываемости и технологических свойств руды (около 100 проб).

- Изыскательские работы – вынос проектных скважин в натуру с использованием GPS, закрепление точек, определение координат и высот, а также последующая инструментальная привязка фактического положения скважин.

Планом разведки не предусматривается проходка открытых горных выработок, шурфов, канав, опытных карьеров. Работы будут проводиться локально, кратковременно. Снятие плодородного слоя почвы и незначительная выемка грунта осуществляется при организации зумпфа скважины с целью исполнения требования статьи 140 Земельного кодекса, а именно для рекультивации нарушенных земель.

Планом разведки предусматривается по максимуму использовать существующие полевые дороги для подъезда к проектируемым скважинам, в местах отсутствия полевых дорог, с целью сохранения растительного покрова, предусматривается организация подъездных путей.

При производстве геологических работ в пределах участка лицензии, все работы будут проводиться в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании и Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

Планом разведки не предусматривается захоронение отходов производства и потребления в недра. Все отходы будут передаваться специализированным организациям по Договору.

Перед организацией буровых работ Планом разведки предусмотрено снятие плодородного слоя почвы для последующей рекультивации нарушенных земель.

Все работы будут проводиться строго за пределами водоохраных зон и полос водных объектов.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов:

- 1) ТБО (бумага и древесина, стеклобой, металлы, пластмасса, пищевые отходы) образуются в процессе жизнедеятельности персонала;
- 2) Медицинские отходы образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптечек;
- 3) Промасленная ветошь образуется при обслуживании основного и вспомогательного оборудования и автотранспортной техники.
- 4) Буровой шлам образуется при бурении колонковых скважин.

5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Классификация отходов производства и потребления производится в соответствии с Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов», таким образом, отходы образуемые при намечаемой деятельности классифицируются как:

Таблица 5.1

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода
1	ТБО	20 03 01
2	Медицинские отходы	18 01 04
3	Промасленная ветошь	15 02 02*
4	Буровой шлам	01 05 99

Знак * означает «опасный» отход

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

5.3 Рекомендации по управлению отходами

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

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).

Ремонт техники будет производиться в специализированных организациях ближайших населенных пунктах.

Предприятием предусматривается соблюдение требований статей 331, 336 и 339 Экологического кодекса Республики Казахстан, а также Санитарных правил «Санитарно-

эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

5.4 Виды и количество отходов производства и потребления

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).

5.4.1 Расчет образования твердых бытовых отходов

Удельная норма образования бытовых отходов – 0,3 м³/год на человека (плотность отходов – 0,25 т/м³), количество работников на предприятии – 12 человек.

$$M_{\text{обр}} = 0,3 \times 12 \times 0,25 = 0,9 \text{ т/год}$$

Компонентный состав твердых бытовых отходов был определен на основании п. 1.48 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Состав отходов ТБО (%): бумага и древесина – 60%; тряпье – 7%; пищевые отходы – 10%; стеклобой – 6%; металлы – 5%; пластмассы – 12%.

Нормативное образования отходов составляет 0,9 т/год.

Код отходов: № 20 03 01.

5.4.2 Расчет образования медицинских отходов

Норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т на человека.

$$N = 12 \times 0,0001 = 0,0012, \text{ т/год}$$

Нормативное образование медицинских отходов составляет 0,0012 т/год

Код отхода: № 18 01 04

5.4.3 Расчет образования промасленной ветоши

Ветошь замасленная образуется при обслуживании основного и вспомогательного оборудования и автотранспортной техники.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

$$\text{где } M = 0,12 \cdot M_0, \quad W = 0,15 \cdot M_0.$$

Поступающее количество ветоши для обтирки – 0,17 т/год

$$M = 0,12 * 0,17 = 0,0204 \text{ т/год};$$

$$W = 0,15 * 0,17 = 0,0255 \text{ т/год};$$

$$N = 0,17 + 0,0204 + 0,0255 = 0,216 \text{ т/год}$$

Нормативное образования промасленной ветоши составляет 0,216 тонн в год.

Код отхода: № 15 02 02*

5.4.4 Расчет образования бурового шлама

Объем образования бурового шлама 0,0012 тонн на 1 пог.м.

Объем бурения составляет 2027-2029 гг. -1000 п.м./год

$$2027-2029 \text{ годы } N = 1000 \times 0,0012 = 1,2 \text{ т/год}$$

Буровой шлам накапливается и хранится в специальной наземной емкости на участках колонкового бурения. По мере накопления передается сторонней организации на договорной основе или используется для рекультивации нарушенных земель.

Нормативное образование бурового шлама составляет 2027-2029 гг.-1,2 т/год.

Код отхода: № 01 05 99.

Согласно п. 8 статьи 41 Экологического кодекса РК Операторы объектов III категории обязаны предоставлять информацию об отходах в составе декларации о воздействии на окружающую среду, подаваемой в соответствии с настоящим Кодексом.

Декларируемое количество опасных отходов

Таблица 5.2

№ п/п	наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год	Декларируемый год
1	Промасленная ветошь (15 02 02*)	0.216	0.216	2026
2	Промасленная ветошь (15 02 02*)	0.216	0.216	2027
3	Промасленная ветошь (15 02 02*)	0.216	0.216	2028
4	Промасленная ветошь (15 02 02*)	0.216	0.216	2029

Декларируемое количество неопасных отходов

Таблица 5.3

№ п/п	наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год	Декларируемый год
1	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	0,9	0,9	2026
2	Медицинские отходы (18 01 04)	0.0012	0.0012	2026
3	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	0,9	0,9	2027
4	Медицинские отходы (18 01 04)	0.0012	0.0012	2027
5	Буровой шлам (01 05 99)	1.2	1.2	2027
6	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	0,9	0,9	2028
7	Медицинские отходы (18 01 04)	0.0012	0.0012	2028
8	Буровой шлам (01 05 99)	1.2	1.2	2028
9	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	0,9	0,9	2029
10	Медицинские отходы (18 01 04)	0.0012	0.0012	2029
11	Буровой шлам (01 05 99)	1.2	1.2	2029

*предприятие не предусматривает захоронение отходов

6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Проведение геологоразведочных работ в пределах рассматриваемого участка не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в природную среду вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат и другие);

Под предельно допустимым уровнем негативного физического воздействия понимается максимальный уровень отдельных видов физического воздействия (шума, вибрации, электрических, электромагнитных, магнитных полей, радиации, тепла), при котором отсутствует вредное воздействие на состояние животных, растений, экологических систем и биоразнообразия;

Физическое воздействие на природную среду – предельно допустимый уровень негативных воздействий шума, вибрации, электрических, электромагнитных, магнитных полей, радиации и тепла на состояние животных, растений, экологических систем и биоразнообразия;

Проведение геофизических работ предусматривает использование современной портативной аппаратуры, не являющейся источником шумового воздействия, в том числе ультразвукового и инфразвукового.

Основным источником шума в ходе проведения геологоразведочных работ будет являться работа автотранспорта и бурового станка. Автотранспорт является источником непостоянного шума. Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 52231-2008 «Шум внешний автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерения». Персонал предприятия на участок будет доставляться легковым транспортом. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала и др., а также работа бурового станка с учетом создания звуковых нагрузок и удаленности жилой зоны, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А).

Планом разведки не предусматривается проведение строительно-монтажных работ, также при проведении разведки наличие производственного шума будет в пределах предельно допустимого уровня в соответствии с Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. »Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Учитывая удаленность жилой зоны шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

При проведении поисковых работ проектом не предусмотрена забивка свай и шпунта, которая сопровождается не только повышенными уровнями шума, но и вибрацией.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

ТОО «Алтынсайгео» предусматривает разведку твердых полезных ископаемых на по Лицензии № 2923-EL от 27 июня 2025 года на 28 блоках в области Жетісу.

Разведка твердых полезных ископаемых предусматривается без извлечения горной массы, а также не предусматривается перемещение почвы с целью оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Участок расположен на территории Коксуского и Кербулакского районов области Жетісу. Ближайшие населённые пункты находятся на следующем расстоянии: севернее — Айнабулак — 6,19 км, Алгабас — 11,1 км, северо-восточнее — Актөкше -8,7 км, южнее — Кайнарлы (Водное) — 2,4 км, Шаган — 5,6 км, Кызылжар — 8 км, Сарыозек — 18,6 км; юго-западнее — Майтобе -8,3 км, западнее — разъезд Тауарасы-8 км

Площадь участка разведки – 58,1 кв.км. Количество блоков: – 28 блоков. Номера блоков: L-44-121-(10а-5г-8) (частично); L-44-121-(10а-5г-9, 10, 13, 14, 15); L-44-121-(10а-5г-18, 19, 20) (частично); L-44-121-(10б-5в-1, 2, 3) (частично); L-44-121-(10б-5в-4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13); L-44-121-(10б-5в-14, 15, 16, 17, 18, 19) (частично).

Основанием для проведения работ служит Лицензия № 2923-EL от 27 июня 2025 года на разведку твердых полезных ископаемых.

Места заложения и глубины скважин будут определяться после получения результатов предыдущих этапов разведочных работ (геохимические работы, электроразведка).

Земли лицензии землепользователями используются для сельскохозяйственного производства.

Предприятием будут соблюдаться права землепользователей.

Геологическая характеристика месторождения представлена в Плане разведки.

Характеристика возможного воздействия на почвенный покров в результате проведения геологоразведочных работ.

При производстве работ будет возможно нарушение почвенного покрова в районе расположения буровых станков, при обустройстве буровой площадки и подъездных путей.

Площадь нарушенных земель на период проекта составит – 1,1250 га.

Согласно ст. 71 Земельного Кодекса. Физические и юридические лица, осуществляющие поисковые работы, могут проводить эти работы без изъятия земельных участков.

Геологические работы на участке будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями «Земельного Кодекса Республики Казахстан».

Планируется:

- обеспечить рациональное использование недр и окружающей среды;
- возмещение ущерба, нанесенного землепользователям;
- ликвидация последствий производственной и хозяйственной деятельности;
- своевременная передача рекультивированных земель землепользователям.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению поисковых работ (засыпка и рекультивация буровых площадок, подъездные пути).

Места перекачки топлива будут снабжены маслоулавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери и исключают загрязнение почвенного покрова.

Согласно Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» Охрана недр и окружающей среды включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на: ...2) сохранение естественных ландшафтов и рекультивацию нарушенных земель, иных геоморфологических структур.

Учитывая, что работы проводимые при проведении разведки полезных ископаемых являются временными, а также не имеют места постоянного дислоцирования мониторинг почвенного покрова не предусматривается.

При производстве работ на участке обеспечивается безусловное соблюдение требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Описание параметров воздействия работ на почвенные покров, недра и земельные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 7.1.

Расчет комплексной оценки воздействия на почвенный покров, недра и земельные ресурсы

Таблица 7.1

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Почвенный покров, недра земельные ресурсы	Влияние работ на почвенный покров	1 Локальное воздействие	1 Кратковременное	2 Слабое	2	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие геологоразведочных работ на почвенный покров, недра и земельные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

Рекультивация нарушенных земель

Согласно лицензии на разведку твердых полезных ископаемых № 2923-EL от 27 июня 2025 года, выданной Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, одним из обязательств недропользователя является: обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.

При проведении буровых работ предварительно будет подготавливаться буровая площадка с организацией зумпфа скважины. Объем вынимаемого грунта составит 2027-2029 гг. -790 м³/год.

Вынутые грунты при организации буровых площадок, складироваться в бурты в непосредственной близости. По мере завершения работ, все выемки, подлежат обратной засыпке и уплотнению под тяжестью бульдозера.

Также, при отсутствии полевых дорог, в местах где это необходимо предусматривается планировка подъездных путей, после завершения работ предусматривается рекультивация подъездных путей.

Согласно Плана разведки по окончании поисковых работ рекультивации подлежат все выемки, ямы, площадки, занятые под буровые установки, емкости, прицепы, участки маневра транспорта, подъездные пути и прочее.

Ликвидация включает вывоз персонала и оборудования. Предприятием предусматривается:

- при извлечении керна и обсадных труб из скважины применять деревянные настилы и герметичную пленку с целью исключения попадания керна, бурового раствора и шлама на почву

- перед началом работ провести работы по обследованию и картированию участка на наличие нарушений, несанкционированных свалок, проселочных дорог с активированием в Отделе земельных отношений по месту нахождения объекта.

В связи с небольшим объемом и сроком хранения ПРС, дополнительных мероприятий по его сохранности не предусматривается. Направление рекультивации сельскохозяйственное. Восстановленные участки будут использованы в качестве, в котором они использовались до нарушения земель.

В связи с незначительным воздействием поисковых работ на землю, плодородие почвенного покрова восстанавливается в короткое время.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Согласно письма №ЗТ-2026-00863650 от 16.03.2026 РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Жетісу» земельный участок не относится и не граничит с землями государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Растительность района имеет хорошо выраженную вертикальную зональность. На гребнях горных хребтов встречается низкорослая арча (можжевельник) в виде стланика и участки лугов типа альпийских. Ниже по склонам гор растительность полупустынная с отдельными группами и небольшими сплошными зарослями кустарника, полукустарника (преимущественно полынь) и редкой травяной растительностью (преимущественно ковыль). Изредка встречается редколесье.

На территории лицензии отсутствуют растения, занесенные в Красную книгу РК.

Характеристика возможного воздействия на растительный мир.

Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат, буровые работы будут проводиться в местах отсутствия зеленых насаждений.

На участке введения работ размещение буровых площадок будет осуществляться таким образом, чтобы исключить вырубку деревьев и кустарников, а также минимизировать размер буровой площадки. Ввиду этого не предусматривается компенсационная посадка. По возможности при геологоразведочных работах будут использоваться существующие дороги и площадки.

Влияние, оказываемое на растительный мир в результате проведения геологоразведочных работ, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух носит локальный характер и при выполнении всех работ в соответствии с проектом не вызывает изменения земной поверхности.

Использование растительных ресурсов не предусматривается

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры.

Описание параметров воздействия работ на растительный мир и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.1.

Расчет комплексной оценки воздействия на растительный и животный мир

Таблица 8.1

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Растительный мир	Влияние на видовое разнообразие	2 Ограниченное	1 Кратковременное	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод: реализация намечаемой деятельности окажет низкой значимости негативное воздействие на растительный мир.

Мероприятия по охране растительного мира

Для соблюдения требований Экологического кодекса и в целях сохранения биоразнообразия района, проектом предусматриваются специальные мероприятия:

1. Воспитание персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к растениям;
2. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
3. Ограничение перемещения горной техники по специально отведенным дорогам.
4. Производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
5. Запрет на слив ГСМ в окружающую природную среду;

6. Организовать места сбора и временного хранения отходов;
7. Обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;
8. Отходы временно хранить в герметичных емкостях - контейнерах;
9. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
10. Исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
11. Сохранение растительного слоя почвы;
12. Сохранение растительных сообществ.
13. Предупреждение возникновения пожаров;
14. проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов;
15. охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.
16. Своевременная рекультивация нарушенных земель.

С учетом всех вышеперечисленных мероприятий воздействия на растительный мир в результате геологоразведочных работ оказываться не будет.

С учетом кратковременности и локальности работ, мониторинг растительного покрова не предусматривается.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Согласно письму № ЗТ-2026-00863650 от 16.03.2026 г. РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Жетісу», рассматриваемый земельный участок не относится к землям государственного лесного фонда и не граничит с территориями особо охраняемых природных территорий.

Вместе с тем установлено, что участок расположен в пределах резервного охотничьего угодья «Біже», в связи с чем не исключается наличие мест обитания и путей миграции диких животных.

Согласно письму № 13-12/947 от 20.04.2026 г. РГКП «ПО «Охотзоопром», территория лицензии не входит в границы особо охраняемых природных территорий, а также не относится к местам обитания и путям миграции диких копытных животных, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан.

Животный мир района работ характеризуется сравнительно невысоким видовым разнообразием, типичным для условий полупустынной и горной местности. На территории обитают лисица, волк, барсук, дикий кабан, а также пресмыкающиеся (гадюки, щитомордники, ужи, ящерицы). Орнитофауна представлена кекликами, дикими голубями, ястребами, совами, жаворонками и другими видами.

Территория лицензии не является местами обитания животных, занесённых в Красную книгу.

Предприятием предусматривается, в соответствии со статьями 240-242; 245-247; 260; 262-263; 266 Экологического Кодекса Республики Казахстан, разработать меры по сохранению биоразнообразия и компенсации при их потере. Перечень мероприятий определён статьями 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» «деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного».

Характеристика возможного воздействия на животный мир.

Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Геологоразведочные работы будут производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности.

В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников. Работы будут проводиться строго в пределах выделенных блоков лицензии.

Ввиду кратковременности и локализации работ существенное воздействие на животный мир не предусматривается.

Возможно шумовое воздействие при работе буровых станков, в связи с этим в разделе предусмотрены мероприятия по своевременному техническому обслуживанию автотранспорта и спецтехники.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для фауны.

Описание параметров воздействия работ на растительный и животный мир и расчет комплексной оценки произведен в таблице 9.1.

Расчет комплексной оценки воздействия на растительный и животный мир

Таблица 9.1

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Животный мир	Влияние на видовое разнообразие и численность	2 Ограниченное	4 Кратковременное	1 Незначительное	8	Воздействие низкой значимости

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод: реализация намечаемой деятельности окажет низкой значимости негативное воздействие на животный мир.

При этом, в случае нанесения ущерба животному миру, ущерб рассчитывается согласно Приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 3 декабря 2015 года № 18-03/1058 «Об утверждении Методики определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира». Для точного расчета ущерба фауне необходимо проведение полевых работ с получением результатов по плотности видов, обитающих на данной территории. В виду отсутствия данных для большинства видов, расчет нанесения ущерба будет производиться по факту нанесения ущерба, в случае возникновения его.

Мероприятия по охране животного мира

При проведении геологоразведочных работ необходимо соблюдать требования ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»: при работах должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для соблюдения требований Экологического кодекса и в целях сохранения биоразнообразия района, проектом предусматриваются специальные мероприятия:

1. Воспитание персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
2. Контроль за предотвращением разрушения и повреждения гнезд, сбором яиц без разрешения уполномоченного органа;
3. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
4. Ограничение перемещения горной техники по специально отведенным дорогам.
5. Производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
6. Запрет на слив ГСМ в окружающую природную среду;
7. Организовать места сбора и временного хранения отходов;
8. Обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;
9. Отходы временно хранить в герметичных емкостях - контейнерах;
10. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
11. Исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
12. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
13. Сохранение растительного слоя почвы;
14. Сохранение растительных сообществ.
15. Запрещается охота и отстрел животных и птиц;
16. Предупреждение возникновения пожаров;
17. Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
18. Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
19. проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;
20. охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов;

21. в период гнездования птиц (в весенний период) не допускать факта тревожности;
22. установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
23. содержать в течение пожароопасного сезона территории, отведенные под буровые скважины и другие сооружения, очищенными от легковоспламеняющихся материалов;
24. не допускать хранения горюче-смазочных материалов в открытых емкостях и котлованах, (в местах перекачки ГСМ проектом предусматривается использование металлических поддонов);
25. устраивать ограждение буровой площадки во избежание попадания в зумпф площадки домашнего скота и диких животных;
26. приостановление работ в период миграции, а также воспроизводства диких животных в сезонное время

Также будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все запреты, предусмотренные законодательством РК (**Экологический кодекс РК № 400-VI ЗРК** от 2 января 2021 года, Закон РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 7.07.2006г.; статья 17 Закона Республики Казахстан № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира от 9.07.2004 г.).

С учетом всех вышеперечисленных мероприятий воздействия на животный мир в результате геологоразведочных работ оказываться не будет.

С учетом кратковременности и локальности работ, мониторинг животного мира не предусматривается.

**10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО
ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ
ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ
НАРУШЕНИЯ**

В сейсмическом отношении район месторождения относится к спокойным.

Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат, буровые работы будут проводиться в местах отсутствия зеленых насаждений.

Согласно Плана разведки по окончании поисковых работ рекультивации подлежат все выемки, ямы, площадки, занятые под буровые установки и прочее.

Нарушение и изменение сформированного ландшафта района расположения лицензии не предусматривается.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Участок расположен на территории Коксуского и Кербулакского районов области Жетісу. Ближайшие населённые пункты находятся на следующем расстоянии: севернее — Айнабулак — 6,19 км, Алгабас — 11,1 км, северо-восточнее — Актөкше -8,7 км, южнее — Кайнарлы (Водное) — 2,4 км, Шаган — 5,6 км, Кызылжар — 8 км, Сарыозек — 18,6 км; юго-западнее — Майтобе -8,3 км, западнее — разъезд Тауарасы-8 км

Площадь участка разведки – 58,1 кв.км.

Коксуйский район в северной части граничит с Каратальским районом, на востоке — с городом Талдыкорган, на юге — с Кербулакским, на западе с Балхашским районами.

В состав Коксуского района входят 10 сельских округов: Айнабулакский с. о., Алгабасский с. о., Балпыкский с. о., Енбекшинский с. о., Мусабекский с. о., Каблисанский с. о., Лабасинский с. о., Муканчинский с. о., Мукринский с. о., Жарлыозекский с. о. Количество населённых пунктов: 34.

На территории района разведаны запасы золота и серебра, а также строительных материалов.

Кербулакский район (каз. Кербұлақ ауданы) — административная единица в Жетісуской области Казахстана. Административный центр — село Сарыозек. В недрах разведаны запасы золота, серебра, цеолита, шунгита, алунита, руд цветных металлов, естественных строительных материалов.

Заказчиком проведения геологоразведочных работ на площади лицензии № 2923-ЕІ от 27 июня 2025 года является ТОО «Алтынсайгео»

Проведение геологоразведочных работ не окажет негативного влияния на социально-экономические условия жизни населения прилегающих жилых районов.

При проведении геологоразведочных работ воздействие на воздушный бассейн будет незначительным и кратковременным. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Естественные почво-грунты снимаются на площадках под буровые установки и возвращаются на место по завершению работ. Из оценки воздействия проектируемых объектов на окружающую среду и здоровье населения, выполненной в настоящем проекте, следует, что проведение геологоразведочных работ не вызовет необратимых процессов разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. В соответствии с выполненной комплексной оценкой воздействия проектируемых работ на окружающую среду и здоровье населения, проведение геологоразведочных работ целесообразно.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

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

К природным факторам относятся:

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

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения площади считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

12.1 Обзор возможных аварийных ситуаций

Возможные аварийные ситуации связаны с процессом буровых работ, с возникновением пожара, а также с проливом жидкого топлива и его возгорания в местах применения.

Анализ аварийности при колонковом бурении глубоких скважин достаточно подробно проведен А.К.Ветровым и А.К.Коломойцем. Ими дана классификация аварий, приведены общие сведения об основных группах аварий, рассмотрены причины аварий и меры их предупреждения, дано описание ловильного инструмента, а также приведены рекомендации по ликвидации аварий.

Авариями в бурении называют такие нарушения нормального хода работ, которые приводят к преждевременному выходу из строя части или всего оборудования (инструмента) и непроизводительному простоя скважины в результате нарушения технологического процесса бурения. Аварии могут быть как с наземным оборудованием, например с буровой вышкой, станком, двигателем, насосом, талевой системой, так и внутри скважины; аварии могут привести к потере скважины.

Осложнениями в бурении называют такие ненормальные состояния скважины, при которых дальнейшее бурение ее становится невозможным, либо бурение продолжается, но снижается его производительность.

Аварии на буровых работах при производстве инженерных изысканий в среднем занимают от 5 до 15 % времени, затрачиваемого на бурение скважин. Поэтому разработка мероприятий по борьбе с авариями, и особенно по предупреждению их, должна занимать важное место в деятельности технического персонала полевых изыскательских подразделений.

Основными причинами аварий являются:

- 1) несоблюдение обслуживающим персоналом основных рекомендуемых технологических приемов и способов производства работ;
- 2) ненадежность, несовершенство и некомплектность используемого бурового оборудования;
- 3) резкое изменение геологических условий бурения скважины.

Приведенный перечень далеко не исчерпывает всех причин, которые могут привести к аварии на буровой скважине. Однако большинство аварий, так или иначе, связано с этими причинами.

Воздействие на окружающую среду оказывают как аварии при буровых работах, так и осложнения в скважинах.

В случае аварии при буровых работах основным воздействием на окружающую среду будет оставление в скважине части бурового снаряда, бурильных колонн в случае их обрыва, скважинных приборов, оставление на забое частей коронок или долот, а также падение посторонних предметов в скважину. Отрицательному воздействию подвергается геологическая среда.

В случае возникновения осложнений в скважинах основными последствиями являются: осыпи и обвалы, образование застойных зон и скопление шлама в зоне каверн, возникновение обвалов и обрушений, пробкообразование и потеря циркуляции промывочной жидкости (бурового раствора), образование опасных сводов и завесаний породы.

12.2 Мероприятия по снижению экологического риска

Основными мерами по предупреждению аварий и осложнению в бурении являются следующие мероприятия:

- Перед выездом на место производства работ должна быть полная уверенность в надежности и работоспособности буровой установки и инструмента. Все замеченные неисправности должны быть устранены.

- В процессе бурения скважин необходимо соблюдать рекомендуемые инструкциями технологические режимы и способы производства работ.

- Буровой персонал должен учитывать, что при бурении может произойти резкое изменение свойств проходимых пород, поэтому процесс бурения следует вести с учетом возможности этих изменений.

- Важным условием безаварийной работы бригады является обеспечение непрерывности процесса бурения. Последний следует приостанавливать только в случае крайней необходимости, соблюдая при этом все необходимые предосторожности (не

следует оставлять на забое буровой инструмент, незакрепленные участки скважины следует закреплять обсадными трубами и т.д.).

Помимо перечисленных общих рекомендаций, особое внимание следует уделять проходке за рейс при бурении, которая не должна быть больше рекомендуемой по инструкции.

Ликвидация аварии на буровой скважине требует от буровой бригады особенно строгого и неукоснительного соблюдения всех правил техники безопасности.

ПРИЛОЖЕНИЕ

**Приложение 1 Расчет рассеивания максимальных приземных
концентраций загрязняющих веществ в атмосфере**

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК «ЭРА» v3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», Новосибирск
Расчет выполнен ИП «GREEN ecology»

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета

№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: для расчета
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 6.0 м/с (для лета 6.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 1.7 м/с
Температура летняя = 28.6 град.С
Температура зимняя = -13.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Table with columns: Код, Тип, Н, D, Wo, V1, T, X1, Y1, X2, Y2, Alfa, F, KR, Ди, Выброс. It contains two rows of data for different sources.

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Table with columns: Источники, Их расчетные параметры. It lists source codes and their calculated parameters like M, Tm, Xm, etc.

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 200
Расчет по границе области влияния
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.97 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X=0, Y=0
размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.8167512 доли ПДКмр |
| 0.7633503 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 223 град.

и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Table with columns: [Ист.] Код, [Тип], Выброс, Вклад, Вклад в%, Сумма %, Коэф.влияния. It shows contribution of two sources.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См= 3.8167512 долей ПДКмр
= 0.7633503 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм= 100.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 3) Yм= 100.0 м
При опасном направлении ветра : 223 град.
и «опасной» скорости ветра : 6.00 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 473
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

Table with columns: Qс - суммарная концентрация [доли ПДК], Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб], Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.], Uоп - опасная скорость ветра [м/с], Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК], Ки - код источника для верхней строки Ви.

y= -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -299: -299: -298: -296: -291: -282: -263: -241:

x= -305: -305: -305: -305: -305: -305: -305: -306: -306: -308: -311: -317: -328: -350: -369:

Qс : 0.807: 0.807: 0.807: 0.807: 0.807: 0.807: 0.807: 0.807: 0.806: 0.805: 0.804: 0.801:

0.796: 0.786: 0.781:

Cс : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160:

0.159: 0.157: 0.156:

Фоп: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 47: 48: 50: 53: 57

:

Uоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.30 :

1.29 : 1.30 :

:

Ви : 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.777: 0.777: 0.777: 0.776: 0.775: 0.772:

0.767: 0.757: 0.752:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029:

0.029: 0.029: 0.029:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

0001 : 0001 : 0001 :

y= -218: -179: -139: -100: -100: -100: -99: -99: -98: -98: -98: -97: -97: -97: -96:

x= -388: -407: -426: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

Qс : 0.772: 0.773: 0.766: 0.752: 0.752: 0.752: 0.753: 0.753: 0.753: 0.753: 0.753:

0.753: 0.753: 0.753:

Cс : 0.154: 0.155: 0.153: 0.150: 0.150: 0.150: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:

0.151: 0.151: 0.151:

Фоп: 61: 66: 72: 77: 77: 77: 77: 77: 77: 77: 78: 78

:

Uоп: 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.30 :

1.29 : 1.30 :

:

Ви : 0.744: 0.745: 0.738: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725:

0.725: 0.725: 0.725:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:

0.028: 0.028: 0.028:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.771: 0.771: 0.771: 0.771: 0.770: 0.769: 0.766: 0.760: 0.752: 0.746: 0.739: 0.741:
0.735: 0.723: 0.723:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
0.028: 0.027: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :

y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455:
-455: -455:

x= 100: 99: 99: 99: 99: 99: 98: 98: 98: 98: 98: 97: 97: 97: 97:

Qc : 0.750: 0.750: 0.750: 0.750: 0.750: 0.750: 0.750: 0.751: 0.751: 0.751: 0.751: 0.751:
0.751: 0.751: 0.751:
Cc : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 349 : 349 : 349 : 349 : 349 : 349 : 349 : 349 : 349 : 349 : 349 : 349 : 349 : 349 :
349 : 349 :
Уоп: 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 :
1.29 : 1.29 :

Ви : 0.723: 0.723: 0.723: 0.723: 0.723: 0.723: 0.723: 0.723: 0.723: 0.723: 0.723: 0.723:
0.724: 0.724: 0.724:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :

y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455:
-455: -455:

x= 97: 97: 96: 96: 96: 96: 96: 95: 95: 95: 95: 95: 94: 94: 94:

Qc : 0.751: 0.751: 0.751: 0.751: 0.751: 0.751: 0.751: 0.751: 0.751: 0.751: 0.751: 0.752:
0.752: 0.752: 0.752:
Cc : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 349 : 349 : 349 : 349 : 349 : 349 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 :
350 : 350 :
Уоп: 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 :
1.29 : 1.29 :

Ви : 0.724: 0.724: 0.724: 0.724: 0.724: 0.724: 0.724: 0.724: 0.724: 0.724: 0.724: 0.725:
0.725: 0.725: 0.725:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :

y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455:
-455: -455:

x= 94: 94: 94: 93: 93: 93: 93: 93: 92: 92: 92: 92: 92: 91: 91:

Qc : 0.752: 0.752: 0.752: 0.752: 0.753: 0.753: 0.752: 0.753: 0.753: 0.753: 0.753: 0.753:
0.753: 0.753: 0.753:
Cc : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.151: 0.151: 0.150: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
0.151: 0.151: 0.151:
Фоп: 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 :
350 : 350 :
Уоп: 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :
1.30 : 1.30 :

Ви : 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725: 0.726: 0.726: 0.726: 0.726:
0.726: 0.726: 0.726:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :

y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -454: -454: -453: -452: -451: -449: -449:
-449: -449:

x= 91: 91: 91: 91: 90: 87: 74: 49: 24: -2: -51: -100: -100: -100: -
100:

Qc : 0.753: 0.753: 0.753: 0.753: 0.754: 0.759: 0.765: 0.769: 0.770: 0.766: 0.751:
0.751: 0.752: 0.752:
Cc : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.152: 0.153: 0.154: 0.154: 0.153: 0.150:
0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 351 : 352 : 355 : 358 : 2 : 8 : 14 : 14 : 14 :
14 :

Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 :
1.29 : 1.29 :

Ви : 0.726: 0.726: 0.726: 0.726: 0.726: 0.726: 0.727: 0.731: 0.738: 0.741: 0.742: 0.738: 0.724:
0.724: 0.724: 0.724:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027:
0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :

y= -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449:
-449: -448:

x= -100: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -102: -102: -102:
-102: -105:

Qc : 0.752: 0.752: 0.752: 0.752: 0.752: 0.752: 0.752: 0.752: 0.752: 0.752: 0.752: 0.752:
0.752: 0.752: 0.752:
Cc : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 :
14 : 14 :
Уоп: 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 :
1.29 : 1.29 :

Ви : 0.724: 0.724: 0.724: 0.724: 0.724: 0.724: 0.724: 0.724: 0.724: 0.725: 0.725: 0.725: 0.725:
0.725: 0.725: 0.725:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :

y= -446: -443: -437: -423: -407: -391: -363: -334: -305: -305: -305: -305: -305: -305:
-305: -304:

x= -109: -118: -134: -166: -193: -220: -246: -273: -300: -300: -300: -300: -300: -300:
-300: -300:

Qc : 0.753: 0.754: 0.756: 0.760: 0.767: 0.769: 0.788: 0.801: 0.807: 0.807: 0.807: 0.807:
0.807: 0.807: 0.807:
Cc : 0.151: 0.151: 0.151: 0.152: 0.153: 0.154: 0.158: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
0.161: 0.161: 0.161:
Фоп: 15 : 16 : 18 : 22 : 26 : 30 : 35 : 40 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 :
45 : 45 :
Уоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :
1.31 : 1.31 :

Ви : 0.725: 0.727: 0.729: 0.732: 0.738: 0.741: 0.759: 0.772: 0.778: 0.778: 0.778: 0.778:
0.778: 0.778: 0.778:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :

y= -304: -304: -304: -304: -304: -304: -304: -302:

x= -301: -301: -301: -301: -301: -301: -301: -302:

Qc : 0.807: 0.807: 0.807: 0.807: 0.807: 0.807: 0.807: 0.807:
Cc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Фоп: 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : 46 :
Уоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :

Ви : 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.777: 0.777:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -300.0 м, Y= -304.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.8074199 доли ПДКмр										
0.1614840 мг/м3										
Достигается при опасном направлении 45 град.										
и скорости ветра 1.31 м/с										
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада										
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ										
Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэф.влияния			
1	0002	T	0.3371	0.7777573	96.33	96.33	2.3074262			
В сумме = 0.7777573 96.33										
Суммарный вклад остальных = 0.0296626 3.67 (1 источник)										

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дн
0001	Т	2.0	0.050	2.28	0.0045	400.0	5.92	3.18					1.0	1.00
0002	Т	2.0	0.050	71.81	0.1410	400.0	10.81	4.78					1.0	1.00
6006	П	2.0			38.5	13.73	2.70	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0.0	0.720000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники		Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	См	Хм
1	0001	0.001860	0.440735	0.61
2	0002	0.054773	0.481756	5.13
3	6006	0.072000	6.428974	0.50
Суммарный Mq =		0.128633	г/с	
Сумма См по всем источникам =		7.351464	долей ПДК	
Среднезвешенная опасная скорость ветра =		0.81	м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 200
Расчет по границе области влияния
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
Среднезвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.81 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8275590 доли ПДКмр |
| 0.3310236 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 222 град.
и скорости ветра 4.78 м/с
Всего источников: 3. В таблице задано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6006	П	0.0720	0.5365890	64.84	64.84	7.4526248
2	0002	Т	0.0548	0.2747394	33.20	98.04	5.0159369
В сумме =			0.8113284	98.04			
Суммарный вклад остальных =			0.0162306	1.96	(1 источник)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.8275590 долей ПДКмр
= 0.3310236 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м
(Х-столбец 4, Y-строка 3) Ум = 100.0 м
При опасном направлении ветра : 222 град.
и «опасной» скорости ветра : 4.78 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 473
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений													
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]												
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]												
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]												
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]												
Vi	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]												
Kи	- код источника для верхней строки Vi												

y = -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -299: -299: -298: -296: -291: -282:
-263: -241:

x = -305: -305: -305: -305: -305: -305: -305: -306: -306: -308: -311: -317: -328:
-350: -369:

Qс : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140:
0.138: 0.135: 0.134:

Сс : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
0.055: 0.054: 0.053:

Фоп: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 47: 47: 47: 48: 50: 54: 57
:

Uоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00:
6.00: 6.00:

Vi : : : : : : : : : : : : : : :
Wi : 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087:
0.086: 0.085: 0.083:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :

Wi : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.049: 0.048: 0.048:

Kи : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 :

Wi : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:

Kи : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :

y = -218: -179: -139: -100: -100: -100: -99: -99: -98: -98: -98: -97: -97: -97:
-96:

x = -388: -407: -426: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:
-445:

Qс : 0.131: 0.131: 0.130: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126:
0.126: 0.126: 0.126:

Сс : 0.053: 0.052: 0.052: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050: 0.050: 0.050:

Фоп: 61: 66: 72: 77: 77: 77: 77: 77: 77: 78: 78: 78: 78: 78
:

Uоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00:
6.00: 6.00:

Vi : : : : : : : : : : : : : : :
Wi : 0.082: 0.082: 0.081: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079:
0.079: 0.079: 0.079:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :

Wi : 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
0.045: 0.045: 0.045:

Kи : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 :

Wi : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:

Kи : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :

Фоп: 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 351 : 352 : 355 : 359 : 2 : 8 : 14 : 14 : 14 : 14 :
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.082: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 :

y= -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449:
 x= -100: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -102: -102: -102: -102: -105:
 Qc : 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
 Cc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
 Фоп: 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 15 :
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 :

y= -446: -443: -437: -423: -407: -391: -363: -334: -305: -305: -305: -305: -305: -304:
 x= -109: -118: -134: -166: -193: -220: -246: -273: -300: -300: -300: -300: -300: -300:
 Qc : 0.127: 0.127: 0.127: 0.129: 0.130: 0.131: 0.136: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
 Cc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.054: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
 Фоп: 15 : 16 : 18 : 23 : 27 : 30 : 35 : 40 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 :
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.082: 0.082: 0.085: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 :

y= -304: -304: -304: -304: -304: -304: -304: -302:
 x= -301: -301: -301: -301: -301: -301: -301: -302:
 Qc : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
 Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057:
 Фоп: 45 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 :
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 Ви : 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 328.2 м, Y= -301.9 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.1413697 доли ПДКмп|
 | 0.0565479 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	М	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	b=C/M
1	6006	П	0.0720	0.0891158	63.04	63.04	1.2377201	
2	0002	T	0.0548	0.0500312	35.39	98.43	0.913423598	
В сумме = 0.1391471 98.43								
Суммарный вклад остальных = 0.0022227 1.57 (1 источник)								

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмп для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Дп
0001	T	2.0	0.050	2.28	0.0045	400.0	5.92	3.18						3.0 1.00 0.0009722
0002	T	2.0	0.050	71.81	0.1410	400.0	10.81	4.78						3.0 1.00 0.0219444
6006	П	2.0			38.5	13.73	2.70	1.00	1.00	0.00	0.30	1.00 0.0		0.1115000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12)
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмп для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники		Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
1	0001	0.000972	T	1.843252	0.61	3.5	
2	0002	0.021944	T	1.544088	5.13	24.4	
3	6006	0.111500	П	79.647842	0.50	5.7	

Суммарный Mq= 0.134417 г/с
 Сумма Cm по всем источникам = 83.035179 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.59 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12)
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмп для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 200
 Расчет по границе области влияния
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умп) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмп для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умп) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 3.0997496 доли ПДКмп|

0.4649625 мг/м³
 Достигается при опасном направлении 222 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
1	6006	П	0.1115	2.6952906	86.95	86.95	24.1730099
2	0002	Т	0.0219	0.3886636	12.54	99.49	17.7112885
В сумме =				3.0839541	99.49		
Суммарный вклад остальных =				0.0157955	0.51	(1 источник)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 3.0997496 долей ПДКмр
 = 0.4649625 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м
 (Х-столбец 4, Y-строка 3) Yм = 100.0 м
 При опасном направлении ветра : 222 град.
 и «опасной» скорости ветра : 6.00 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Всего просчитано точек: 473
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y= -300: -300: -300: -300: -300: -300: -299: -299: -298: -296: -291: -282: -263: -241:
 x= -305: -305: -305: -305: -305: -305: -306: -306: -308: -311: -317: -328: -350: -369:

Qc : 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.221: 0.220: 0.218: 0.213: 0.210:
 Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031:
 Фоп: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 47: 47: 47: 47: 48: 50: 54: 57
 Uоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00:
 Ви : 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.191: 0.190: 0.188: 0.184: 0.181:
 Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:
 Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:
 Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= -218: -179: -139: -100: -100: -100: -99: -99: -98: -98: -98: -97: -97: -96:
 x= -388: -407: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

Qc : 0.207: 0.206: 0.204: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198:
 Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
 Фоп: 61: 67: 72: 77: 77: 77: 77: 77: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78:
 Uоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00:

Uоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00:
 Ви : 0.179: 0.178: 0.176: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171:
 Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:
 Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
 Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= -96: -95: -95: -94: -94: -94: -93: -93: -93: -92: -92: -92: -91: -91: -91:

x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

Qc : 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198:
 Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
 Фоп: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78:
 Uоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00:

Vi : 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171:
 Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:
 Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
 Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= -90: -90: -89: -89: -88: -88: -88: -88: -87: -87: -86: -86: -85: -85: -85:

x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

Qc : 0.198: 0.198: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
 Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
 Фоп: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79:
 Uоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00:

Vi : 0.171: 0.171: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172:
 Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:
 Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
 Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= -84: -84: -84: -83: -83: -82: -82: -82: -75: -51: -1: 33: 66: 100: 100:

x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -446: -446: -447: -447: -447:

Qc : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.199: 0.199: 0.200: 0.201: 0.203: 0.205: 0.204: 0.201: 0.197: 0.197:
 Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
 Фоп: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 80: 80: 83: 90: 94: 98: 102: 102:
 Uоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00:

Vi : 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.173: 0.175: 0.177: 0.176: 0.174: 0.170: 0.170:
 Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:
 Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:
 Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :

y= 86: 85: 85: 84: 83: 83: 82: 82: 81: 81: 79: 79: 78: 78: 77:

x= 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466:

Qc : 0.204: 0.204: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205:

Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:

Фоп: 260 : 260 : 260 : 260 : 260 : 260 : 260 : 260 : 260 : 260 : 260 : 261 : 261 :

Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

Вн : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 77: 76: 76: 75: 74: 74: 73: 72: 72: 71: 71: 70: 69: 68: 68:

x= 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466:

Qc : 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206:

Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:

Фоп: 261 : 261 : 261 : 261 : 261 : 261 : 261 : 261 : 261 : 261 : 261 : 262 : 262 :

Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

Вн : 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 67: 67: 66: 66: 65: 65: 64: 63: 63: 62: 50: 25: -1: -50: -100:

x= 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466:

Qc : 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.209: 0.211:

Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:

Фоп: 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 263 : 263 : 264 : 267 : 270 :

Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

Вн : 0.179: 0.179: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.179: 0.179: 0.181: 0.183:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -100: -100: -100: -100: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101:

x= 465: 465: 465: 465: 465: 465: 465: 465: 464: 464: 464: 464: 464: 464:

Qc : 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202:

Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

Фоп: 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 :

Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

Вн : 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -102: -102: -105: -109: -118: -136: -168: -195: -222: -248: -274: -300: -300:

x= 464: 464: 463: 462: 459: 454: 441: 427: 412: 385: 357: 330: 330:

Qc : 0.203: 0.202: 0.202: 0.203: 0.203: 0.203: 0.204: 0.206: 0.206: 0.215: 0.221: 0.224:

Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034:

Фоп: 283 : 283 : 284 : 285 : 287 : 292 : 296 : 299 : 304 : 309 : 314 : 314 :

Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

Вн : 0.176: 0.175: 0.175: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.178: 0.179: 0.186: 0.192: 0.194:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -300: -300: -300: -301: -301: -301: -302: -304: -308: -315: -329: -329: -329:

x= 330: 330: 330: 329: 329: 329: 328: 326: 323: 315: 300: 300:

Qc : 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.223: 0.224: 0.224:

Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:

Фоп: 314 : 314 : 314 : 314 : 314 : 314 : 314 : 315 : 316 : 319 : 319 : 319 :

Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

Вн : 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -330: -330: -330: -331: -332: -335: -340: -351: -370: -387: -404: -421: -438:

x= 300: 300: 299: 299: 298: 296: 292: 283: 264: 242: 219: 180: 140:

Qc : 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.222: 0.221: 0.218: 0.214: 0.211: 0.208: 0.208:

Cc : 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031:

Фоп: 319 : 319 : 319 : 320 : 320 : 321 : 323 : 326 : 330 : 333 : 339 : 344 :

Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

Фоп: 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 :
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 Ви : 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 328.2 м, Y= -301.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2242851 доли ПДКмр |
 | 0.0336428 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэф.влияния
1	6006	П	0.1115	0.1944019	86.68	86.68	1.7435150
2	0002	Т	0.0219	0.0282067	12.58	99.25	1.2853715
В сумме =				0.2226086	99.25		
Суммарный вклад остальных =				0.0016765	0.75	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
0001	Т	2.0	0.050	2.28	0.0045	400.0	5.92	3.18					1.0	1.00
0002	Т	2.0	0.050	71.81	0.1410	400.0	10.81	4.78					1.0	1.00
6006	П	2.0		38.5	13.73	2.70	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	1.0	1.00	0.1440000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	0001	0.001528	Т	0.289654	0.61	7.0
2	0002	0.052667	Т	0.370581	5.13	48.9
3	6006	0.144000	П	10.286358	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.198194	г/с			
Сумма См по всем источникам =		10.946593	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.66	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 200
 Расчет по границе области влияния
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.66 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0824441 доли ПДКмр |
 | 0.5412220 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 222 град.
 и скорости ветра 4.49 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэф.влияния
1	6006	П	0.1440	0.8652127	79.93	79.93	6.0084214
2	0002	Т	0.0527	0.2066986	19.10	99.03	3.9246550
В сумме =				1.0719113	99.03		
Суммарный вклад остальных =				0.0105327	0.97	(1 источник)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
 В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 1.0824441 долей ПДКмр
 = 0.5412220 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м
 (Х-столбец 4, Y-строка 3) Ум = 100.0 м
 При опасном направлении ветра : 222 град.
 и «опасной» скорости ветра : 4.49 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Всего просчитано точек: 473
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп - опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y= -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -299: -299: -298: -296: -291: -282: -263: -241:

x= -305: -305: -305: -305: -305: -305: -305: -306: -306: -308: -311: -317: -328: -350: -369:

Qс : 0.182: 0.182: 0.182: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.180: 0.178: 0.174: 0.172:

Сс : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.089: 0.087: 0.086:

Фоп: 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 47 : 47 : 47 : 48 : 50 : 54 : 57 :
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

Ви : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140: 0.138: 0.136: 0.133:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

x= 94: 94: 94: 93: 93: 93: 93: 93: 92: 92: 92: 92: 91: 91:
 Qc : 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164:
 Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
 Фош: 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 350 :
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 Ви : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 Ви : 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.131: 0.131: 0.136: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -455: -455: -455: -455: -455: -454: -454: -453: -452: -451: -449: -449: -449: -449:
 x= 91: 91: 91: 91: 90: 87: 74: 49: 24: -2: -51: -100: -100: -100: -100:
 Qc : 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.165: 0.166: 0.168: 0.170: 0.170: 0.169: 0.163: 0.163:
 Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.084: 0.082: 0.082:
 Фош: 350 : 350 : 350 : 350 : 350 : 351 : 352 : 356 : 359 : 2 : 8 : 14 : 14 : 14 : 14 :
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 Ви : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.130: 0.131: 0.133: 0.133: 0.132: 0.127: 0.127:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -304: -304: -304: -304: -304: -304: -304: -302:
 x= -301: -301: -301: -301: -301: -301: -301: -302:
 Qc : 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182:
 Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
 Фош: 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 :
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 Ви : 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки: X= 328.2 м, Y= -301.9 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1825317 доли ПДКмр |
 | 0.0912658 мг/м3 |
 Достигается при опасном направлении 314 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэф. влияния
1	6006	П	0.1440	0.1425854	78.12	78.12	0.990176082
2	0002	Т	0.0527	0.0384856	21.08	99.20	0.730737925
В сумме = 0.1810709 99.20							
Суммарный вклад остальных = 0.0014607 0.80 (1 источник)							

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12)
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дн
Источн.	Выброс	М	М	М/с	М/с	град	М	М	М	М	М	М	М	М
6004	П	2.0			38.5	12.14	6.86	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0.0000199	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12)
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники	Их расчетные параметры
Номер Код M Тип Cm Um Xm	
н/п Ист.	[доли ПДК] [м/с] [м]
1 6004 0.000020 П 0.088756 0.50 11.4	
Суммарный Mq= 0.000020 г/с	
Сумма Cm по всем источникам = 0.088756 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу

y= -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449:
 x= -100: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -102: -102: -102: -102:
 Qc : 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163:
 Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
 Фош: 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 15 :
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 Ви : 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -446: -443: -437: -423: -407: -391: -363: -334: -305: -305: -305: -305: -305:
 x= -109: -118: -134: -166: -193: -220: -246: -273: -300: -300: -300: -300: -300:
 Qc : 0.164: 0.164: 0.164: 0.166: 0.168: 0.168: 0.175: 0.180: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181:
 Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.084: 0.088: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
 Фош: 15 : 16 : 19 : 23 : 27 : 31 : 35 : 40 : 45 : 45 : 46 : 46 : 46 : 46 :
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 Ви : 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м³
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 200
 Расчет по границе области влияния
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0077458 доли ПДКмр |
 | 0.0000620 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 223 град.
 и скорости ветра 3.21 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф.влияния
Ист.	М	(Mq)	С	Доли ПДК	b	С/М	
1	6004	П1	0.00001988	0.0077458	100.00	100.00	389.6302185
В сумме =				0.0077458	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация > См = 0.0077458 долей ПДКмр
 = 0.0000620 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: Xм = 100.0 м
 (X-столбец 4, Y-строка 3) Yм = 100.0 м
 При опасном направлении ветра : 223 град.
 и «опасной» скорости ветра : 3.21 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Всего просчитано точек: 473
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -299: -299: -298: -296: -291: -282: -263: -241:
 x= -305: -305: -305: -305: -305: -305: -306: -306: -308: -311: -317: -328: -350: -369:
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000: 0.000: 0.000:

y= -218: -179: -139: -100: -100: -100: -99: -99: -98: -98: -98: -97: -97: -96:
 x= -388: -407: -426: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000: 0.000: 0.000:

y= -96: -95: -95: -94: -94: -94: -93: -93: -93: -92: -92: -92: -91: -91: -91:
 x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000: 0.000: 0.000:

y= -90: -90: -89: -89: -88: -88: -88: -88: -87: -87: -86: -86: -85: -85: -85:
 x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000: 0.000: 0.000:

y= -84: -84: -84: -83: -83: -82: -82: -82: -75: -51: -1: 33: 66: 100: 100:
 x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -446: -446: -447: -447: -447:
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000: 0.000: 0.000:

y= 100: 100: 100: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101:
 x= -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447:
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000: 0.000: 0.000:

y= 102: 104: 109: 117: 134: 165: 192: 219: 246: 273: 300: 300: 300:
 x= -446: -446: -444: -441: -435: -423: -408: -393: -367: -341: -314: -314: -314: -314:
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000: 0.000: 0.000:

y= 300: 300: 301: 301: 301: 302: 304: 307: 315: 315: 315: 315: 315:
 x= -314: -314: -314: -313: -313: -311: -307: -300: -300: -300: -300: -300: -300:
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000: 0.000: 0.000:

y= 316: 316: 318: 321: 328: 340: 362: 381: 401: 420: 438: 457: 457:
 x= 457: 457:
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000: 0.000: 0.000:

x= -300: -299: -298: -296: -292: -283: -265: -243: -221: -181: -140: -100: -100:
-100: -99:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457:
457: 457:

x= -99: -99: -99: -99: -98: -98: -98: -98: -98: -97: -97: -97: -97: -97:
-97:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457:
457: 457:

x= -96: -96: -96: -96: -96: -96: -95: -95: -95: -95: -95: -94: -94: -94:
-94:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457:
457: 457:

x= -94: -93: -93: -93: -93: -93: -92: -92: -92: -92: -92: -91: -91: -91:
-91:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= 458: 458: 459: 460: 461: 461: 462: 462: 462: 462: 462: 462: 462:
462: 462:

x= -88: -76: -51: -2: 32: 66: 100: 100: 100: 100: 100: 101: 101: 101:
101:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= 462: 462: 462: 462: 462: 462: 462: 462: 462: 461: 460: 457: 452:
440: 427:

x= 101: 101: 101: 101: 101: 102: 102: 102: 102: 105: 109: 118: 135:
167: 194:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= 413: 389: 364: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339:
338: 338:

x= 221: 247: 274: 300: 300: 300: 300: 300: 300: 301: 301: 301: 301:
301: 301:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= 338: 337: 335: 330: 320: 300: 300: 300: 300: 300: 300: 300: 300:
298: 296:

x= 301: 303: 305: 310: 320: 340: 340: 340: 340: 340: 340: 340: 340:
343: 346:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= 292: 284: 265: 243: 222: 181: 141: 100: 99: 99: 98: 98: 97: 96:
96:

x= 351: 362: 382: 400: 417: 433: 450: 466: 466: 466: 466: 466: 466:
466: 466:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= 95: 94: 94: 93: 93: 92: 92: 91: 91: 89: 89: 88: 88: 87: 87:

x= 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466:
466: 466:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= 86: 85: 85: 84: 83: 83: 82: 82: 81: 81: 79: 79: 78: 78: 77:

x= 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466:
466: 466:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= 77: 76: 76: 75: 74: 74: 73: 72: 72: 71: 71: 70: 69: 68: 68:

x= 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466:
466: 466:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= 67: 67: 66: 66: 65: 65: 64: 63: 63: 62: 50: 25: -1: -50: -100:

x= 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466:
465: 465:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= -100: -100: -100: -100: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101:
-102: -102:

x= 465: 465: 465: 465: 465: 465: 465: 465: 465: 464: 464: 464: 464:
464: 464:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= -102: -102: -105: -109: -118: -136: -168: -195: -222: -248: -274: -300: -300:
-300: -300:

x= 464: 464: 463: 462: 459: 454: 441: 427: 412: 385: 357: 330: 330:
330: 330:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= -300: -300: -300: -301: -301: -301: -302: -304: -308: -315: -329: -329: -329:
-330: -330:

x= 330: 330: 330: 329: 329: 329: 328: 326: 323: 315: 300: 300: 300:
300: 300:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= -330: -330: -330: -331: -332: -335: -340: -351: -370: -387: -404: -421: -438:
-455: -455:

x= 300: 300: 299: 299: 298: 296: 292: 283: 264: 242: 219: 180: 140:
100: 100:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455:
-455: -455:

x= 100: 99: 99: 99: 99: 98: 98: 98: 98: 98: 97: 97: 97: 97:
100: 100:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455:
-455: -455:

x= 97: 97: 96: 96: 96: 96: 96: 95: 95: 95: 95: 95: 94: 94: 94:
100: 100:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455:
-455: -455:

x= 94: 94: 94: 93: 93: 93: 93: 93: 92: 92: 92: 92: 92: 91: 91:
100: 100:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -454: -454: -453: -452: -451: -449: -449:
-449: -449:

x= 91: 91: 91: 91: 90: 87: 74: 49: 24: -2: -51: -100: -100: -100: -
100:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449:
-449: -448:

x= -100: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -102: -102:
-102: -105:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= -446: -443: -437: -423: -407: -391: -363: -334: -305: -305: -305: -305: -305:
-305: -304:

x= -109: -118: -134: -166: -193: -220: -246: -273: -300: -300: -300: -300: -300:
-300: -300:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:

y= -304: -304: -304: -304: -304: -304: -304: -302:

x= -301: -301: -301: -301: -301: -301: -301: -302:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -313.8 м, Y= 300.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012259 доли ПДКмр |
| 0.0000098 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 132 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сумма %	Коефф.влияния
Ист.	М	М	М(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6004	П	0.00001988	0.0012259	100.00	100.00	61.6664276
В сумме =				0.0012259	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Коеэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коеэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дн
Выброс	Ист.	М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М
Выброс	Ист.	М	гр.	гр.	г/с	г/с								
0001	T	2.0	0.050	2.28	0.0045	400.0	5.92	3.18					1.0	1.00
001000000														
0002	T	2.0	0.050	71.81	0.1410	400.0	10.81	4.78					1.0	1.00
0.27211111														
6006	П	2.0				38.5	13.73	2.70	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0.0000007

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 градС)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники		Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.	[доли ПДК]	[мг/с]	[м]	[м]
1	0001	0.010000	0.189592	0.61	7.0
2	0002	0.272111	0.191467	5.13	48.9
3	6006	0.00000072	0.000005	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.282112	г/с		
Сумма Cm по всем источникам =		0.381064	долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		2.88	м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 градС)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 200
Расчет по границе области влияния
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу

Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X=0, Y=0
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1238396 доли ПДКмр |
 | 0.6191978 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 223 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф.влияния
Ист.	М	(Mq)	C	(доли ПДК)	b=C/M		
1	0002	T	0.2721	0.1160876	93.74	93.74	0.426618576
2	0001	T	0.010000	0.0077515	6.26	100.00	0.775154769
В сумме =				0.1238392	100.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000004	0.00	(1 источник)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация > Cm = 0.1238396 долей ПДКмр
 = 0.6191978 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: Xм = 100.0 м
 (X-столбец 4, Y-строка 3) Yм = 100.0 м
 При опасном направлении ветра : 223 град.
 и «опасной» скорости ветра : 6.00 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Всего просчитано точек: 473
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y= -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -299: -299: -298: -296: -291: -282: -263: -241:

x= -305: -305: -305: -305: -305: -305: -306: -306: -308: -311: -317: -328: -350: -369:

Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
 0.026: 0.025: 0.025:
 Cc : 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.127: 0.126:

y= -218: -179: -139: -100: -100: -100: -99: -99: -98: -98: -98: -97: -97: -97: -96:

x= -388: -407: -426: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
 0.024: 0.024: 0.024:
 Cc : 0.125: 0.125: 0.124: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:
 0.122: 0.122: 0.122:

y= -96: -95: -95: -94: -94: -94: -93: -93: -93: -92: -92: -92: -91: -91: -91: -91:

x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
 0.024: 0.024: 0.024:
 Cc : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:
 0.122: 0.122: 0.122:

y= -90: -90: -89: -88: -88: -88: -88: -87: -87: -86: -86: -85: -85: -85: -85:

x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
 0.025: 0.025: 0.025:
 Cc : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123:
 0.123: 0.123: 0.123:

y= -84: -84: -84: -83: -83: -82: -82: -82: -75: -51: -1: 33: 66: 100: 100:

x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -446: -446: -447: -447: -447: -447: -447:

Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
 0.025: 0.024: 0.024:
 Cc : 0.122: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125:
 0.123: 0.122: 0.122:

y= 100: 100: 100: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101:

x= -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
 0.024: 0.024: 0.024:
 Cc : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:
 0.122: 0.122: 0.122:

y= 102: 104: 109: 117: 134: 165: 192: 219: 246: 273: 300: 300: 300: 300: 300:

x= -446: -446: -444: -441: -435: -423: -408: -393: -367: -341: -314: -314: -314: -314: -314:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
 0.026: 0.026: 0.026:
 Cc : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.123: 0.124: 0.125: 0.128: 0.130: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131:
 0.131: 0.131: 0.131:

y= 300: 300: 301: 301: 301: 302: 304: 307: 315: 315: 315: 315: 315: 315:

x= -314: -314: -314: -314: -313: -313: -311: -307: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300:

Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
 0.026: 0.026: 0.026:
 Cc : 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131:
 0.131: 0.131: 0.131:

y= 316: 316: 318: 321: 328: 340: 362: 381: 401: 420: 438: 457: 457: 457:

x= -300: -299: -298: -296: -292: -283: -265: -243: -221: -181: -140: -100: -100: -100:

Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
 0.024: 0.024: 0.024:
 Cc : 0.131: 0.131: 0.130: 0.130: 0.130: 0.128: 0.127: 0.126: 0.124: 0.125: 0.124: 0.122: 0.122: 0.122:
 0.122: 0.122: 0.122:

y= 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457:

x= -99: -99: -99: -99: -98: -98: -98: -98: -98: -97: -97: -97: -97: -97:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:

y= 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457:

x= -96: -96: -96: -96: -96: -96: -95: -95: -95: -95: -95: -94: -94: -94: -94:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123:

y= 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457:

x= -94: -93: -93: -93: -93: -93: -92: -92: -92: -92: -92: -91: -91: -91: -91:

Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123:

y= 458: 458: 459: 460: 461: 461: 462: 462: 462: 462: 462: 462: 462: 462: 462:

x= -88: -76: -51: -2: 32: 66: 100: 100: 100: 100: 100: 101: 101: 101: 101:

Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.123: 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.124: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:

y= 462: 462: 462: 462: 462: 462: 462: 462: 462: 461: 460: 457: 452: 440: 427:

x= 101: 101: 101: 101: 101: 102: 102: 102: 102: 105: 109: 118: 135: 167: 194:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:

y= 413: 389: 364: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 338: 338:

x= 221: 247: 274: 300: 300: 300: 300: 300: 300: 301: 301: 301: 301: 301: 301:

Qc : 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.124: 0.127: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130:

y= 338: 337: 335: 330: 320: 300: 300: 300: 300: 300: 300: 300: 298: 296:

x= 301: 303: 305: 310: 320: 340: 340: 340: 340: 340: 340: 340: 343: 346:

Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.130: 0.129: 0.130: 0.130: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130:

y= 292: 284: 265: 243: 222: 181: 141: 100: 99: 99: 98: 98: 97: 96: 96:

x= 351: 362: 382: 400: 417: 433: 450: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466:

Qc : 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.128: 0.127: 0.126: 0.125: 0.124: 0.125: 0.124: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:

y= 95: 94: 94: 93: 93: 92: 92: 91: 91: 89: 89: 88: 88: 87: 87:

x= 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466:

Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123:

y= 86: 85: 85: 84: 83: 83: 82: 82: 81: 81: 79: 79: 78: 78: 77:

x= 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466:

Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123:

y= 77: 76: 76: 75: 74: 74: 73: 72: 72: 71: 71: 70: 69: 68: 68:

x= 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466:

Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124:

y= 67: 67: 66: 66: 65: 65: 64: 63: 63: 62: 50: 25: -1: -50: -100:

x= 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466:

Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.125: 0.125: 0.125:

y= -100: -100: -100: -100: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101:

x= 465: 465: 465: 465: 465: 465: 465: 465: 465: 464: 464: 464: 464: 464:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:

y= -102: -102: -105: -109: -118: -136: -168: -195: -222: -248: -274: -300: -300: -300: -300:

x= 464: 464: 463: 462: 459: 454: 441: 427: 412: 385: 357: 330: 330: 330: 330:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.123: 0.124: 0.127: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130:

y= -300: -300: -300: -301: -301: -301: -302: -304: -308: -315: -329: -329: -329: -330: -330:

x= 330: 330: 330: 329: 329: 329: 328: 326: 323: 315: 300: 300: 300: 300: 300:

Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130:

y= -330: -330: -330: -331: -332: -335: -340: -351: -370: -387: -404: -421: -438: -455: -455:

x= 300: 300: 299: 299: 298: 296: 292: 283: 264: 242: 219: 180: 140: 100: 100:

Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024:
Cc : 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.128: 0.126: 0.125: 0.124: 0.124: 0.124: 0.121: 0.121:

y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455:

x= 100: 99: 99: 99: 99: 99: 98: 98: 98: 98: 98: 97: 97: 97: 97:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:

y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455:

x= 97: 97: 96: 96: 96: 96: 96: 95: 95: 95: 95: 95: 94: 94: 94:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:

y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455:

x= 94: 94: 94: 93: 93: 93: 93: 93: 92: 92: 92: 92: 92: 91: 91:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:

y= -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449:

x= 91: 91: 91: 91: 90: 87: 74: 49: 24: -2: -51: -100: -100: -100: -100:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024:
Cc : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.124: 0.125: 0.125: 0.124: 0.124: 0.122: 0.122:

y= -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -448:

x= -100: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -102: -102: -102:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:

y= -446: -443: -437: -423: -407: -391: -363: -334: -305: -305: -305: -305: -305: -305: -304:

x= -109: -118: -134: -166: -193: -220: -246: -273: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.124: 0.125: 0.128: 0.130: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131:

y= -304: -304: -304: -304: -304: -304: -304: -302:

x= -301: -301: -301: -301: -301: -301: -301: -302:

Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -300.0 м, Y= -304.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0261519 доли ПДКмр|
| 0.1307594 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 1.31 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сумма %	Кэфф.влияния
1	0002	T	0.2721	0.0251151	96.04	96.04	0.092297181
В сумме = 0.0251151 96.04							
Суммарный вклад остальных = 0.0010368 3.96 (2 источника)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дн
0001	T	2.0	0.050	2.28	0.0045	400.0	5.92	3.18					3.0	1.00
0002	T	2.0	0.050	71.81	0.1410	400.0	10.81	4.78					3.0	1.00
6006	П	2.0					38.5	13.73	2.70	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	0001	0.00000002	T	0.511898	0.61	3.5
2	0002	0.00000053	T	0.556224	5.13	24.4
3	6006	0.00000230	П	24.644400	0.50	5.7
Суммарный Mq = 0.00000285 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 25.712521 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.60 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 200
Расчет по границе области влияния
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.6 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9783629 доли ПДКмр |
 | 0.0000098 мг/м3 |
 Достигается при опасном направлении 222 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэф.влияния
Ист.	М	(Mq)	С	доли ПДК	b=C/M		
1	6006	П	0.00000230	0.8339688	85.24	85.24	362595
2	0002	Т	0.00000053	0.1400074	14.31	99.55	265669
В сумме =				0.9739763	99.55		
Суммарный вклад остальных =				0.0043866	0.45	(1 источник)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация > См = 0.9783629 долей ПДКмр
 = 0.0000098 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 100.0 м
 (X-столбец 4, Y-строка 3) Yм = 100.0 м
 При опасном направлении ветра : 222 град.
 и «опасной» скорости ветра : 6.00 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Всего просчитано точек: 473
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
 Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y= -300: -300: -300: -300: -300: -300: -299: -299: -298: -296: -291: -282:
 -263: -241:

x= -305: -305: -305: -305: -305: -305: -306: -306: -308: -311: -317: -328:
 -350: -369:

Qc : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069:
 0.069: 0.067: 0.066:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 47: 47: 47: 47: 48: 50: 54: 57
 :

Uоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00:
 6.00: 6.00:

Vi : 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059:
 0.058: 0.057: 0.056:

Kи : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:
 6006: 6006: 6006:

Vi : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
 0.010: 0.010: 0.010:

Kи : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
 0002: 0002: 0002:

y= -218: -179: -139: -100: -100: -100: -99: -99: -98: -98: -98: -97: -97:
 -97: -96:

x= -388: -407: -426: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:
 -445: -445:

Qc : 0.065: 0.065: 0.064: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
 0.062: 0.062: 0.062:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 61: 67: 72: 77: 77: 77: 77: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78:
 :

Uоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00:
 6.00: 6.00:

Vi : 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:
 0.053: 0.053: 0.053:

Kи : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:
 6006: 6006: 6006:

Vi : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
 0.009: 0.009: 0.009:

Kи : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
 0002: 0002: 0002:

y= -96: -95: -95: -94: -94: -94: -94: -93: -93: -93: -92: -92: -91: -91:
 -91:

x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:
 -445: -445:

Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
 0.063: 0.063: 0.063:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78:
 :

Uоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00:
 6.00: 6.00:

Vi : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:
 0.053: 0.053: 0.053:

Kи : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:
 6006: 6006: 6006:

Vi : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
 0.009: 0.009: 0.009:

Kи : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
 0002: 0002: 0002:

y= -90: -90: -89: -89: -88: -88: -88: -88: -87: -87: -86: -86: -85: -85:
 -85:

x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:
 -445: -445:

Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
 0.063: 0.063: 0.063:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79:
 :

Uоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00:
 6.00: 6.00:

Vi : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:
 0.053: 0.053: 0.053:

Kи : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:
 6006: 6006: 6006:

Vi : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
 0.009: 0.009: 0.009:

Kи : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
 0002: 0002: 0002:

y= -84: -84: -84: -83: -83: -82: -82: -82: -75: -51: -1: 33: 66: 100:
 100:

x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -446: -446: -447:
 -447: -447:

Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.065: 0.064:
 0.064: 0.062: 0.062:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 80: 80: 83: 90: 94: 98: 102:
 102:

Uоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00:
 6.00: 6.00:

Vi : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055:
 0.054: 0.052: 0.052:

Kи : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:
 6006: 6006: 6006:

Vi : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
 0.009: 0.009: 0.009:

Kи : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
 0002: 0002: 0002:

y= 100: 100: 100: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101:
 102: 102:

x= -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447:
 -447: -447:

Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
 0.062: 0.062: 0.062:

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С_м = 0.2408347 долей ПДКмр
 = 0.0120417 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Х_м = 100.0 м
 (Х-столбец 4, Y-строка 3) Y_м = 100.0 м
 При опасном направлении ветра : 223 град.
 и «опасной» скорости ветра : 6.00 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Всего просчитано точек: 473
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фон- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -299: -299: -298: -296: -291: -282: -263: -241:

x= -305: -305: -305: -305: -305: -305: -305: -306: -306: -308: -311: -317: -328: -350: -369:

Qc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 Фон: 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 47 : 48 : 50 : 53 : 57 :
 Uоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.30 : 1.29 : 1.30 :

Vi : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 :

y= -218: -179: -139: -100: -100: -100: -99: -99: -98: -98: -98: -97: -97: -96:

x= -388: -407: -426: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

Qc : 0.049: 0.049: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фон: 132 : 132 : 132 : 132 : 133 : 133 : 133 : 134 : 135 : 135 : 135 : 135 : 135 : 135 : 135 :
 Uоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :
 Ви : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 :

y= -96: -95: -95: -94: -94: -94: -93: -93: -93: -92: -92: -92: -91: -91: -91:

x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фон: 132 : 132 : 132 : 132 : 133 : 133 : 133 : 134 : 135 : 135 : 135 : 135 : 135 : 135 : 135 :
 Uоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :
 Ви : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 :

y= -90: -90: -89: -89: -88: -88: -88: -88: -87: -87: -86: -86: -85: -85: -85:

x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002: 0.002: 0.002:

y= -84: -84: -84: -83: -83: -82: -82: -82: -75: -51: -1: 33: 66: 100: 100:

x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -446: -446: -447: -447: -447:

Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002: 0.002: 0.002:

y= 100: 100: 100: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101:

x= -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447:

Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002: 0.002: 0.002:

y= 102: 104: 109: 117: 134: 165: 192: 219: 246: 273: 300: 300: 300: 300: 300:

x= -446: -446: -444: -441: -435: -423: -408: -393: -367: -341: -314: -314: -314: -314: -314:

Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 Фон: 102 : 102 : 103 : 104 : 106 : 110 : 114 : 118 : 123 : 127 : 132 : 132 : 132 : 132 : 132 :
 Uоп: 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :
 Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 :

y= 300: 300: 301: 301: 301: 302: 304: 307: 315: 315: 315: 315: 315: 315:

x= -314: -314: -314: -314: -313: -313: -311: -307: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300:

Qc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 Фон: 132 : 132 : 132 : 132 : 133 : 133 : 134 : 135 : 135 : 135 : 135 : 135 : 135 : 135 : 135 :
 Uоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :
 Ви : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 :

y= 316: 316: 318: 321: 328: 340: 362: 381: 401: 420: 438: 457: 457: 457:

x= -300: -299: -298: -296: -292: -283: -265: -243: -221: -181: -140: -100: -100: -100: -99:

Qc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фон: 135 : 135 : 135 : 136 : 137 : 139 : 142 : 146 : 150 : 155 : 161 : 166 : 166 : 166 : 166 :
 Uоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :
 Ви : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 :

Uоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.30 : 1.30 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :

Вн : 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457:

x= -99: -99: -99: -99: -98: -98: -98: -98: -98: -97: -97: -97: -97: -97: -97:

Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457:

x= -96: -96: -96: -96: -96: -96: -95: -95: -95: -95: -95: -94: -94: -94: -94:

Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457:

x= -94: -93: -93: -93: -93: -93: -92: -92: -92: -92: -92: -91: -91: -91: -91:

Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 458: 458: 459: 460: 461: 461: 462: 462: 462: 462: 462: 462: 462: 462:

x= -88: -76: -51: -2: 32: 66: 100: 100: 100: 100: 100: 101: 101: 101: 101:

Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 462: 462: 462: 462: 462: 462: 462: 462: 461: 460: 457: 452: 440: 427:

x= 101: 101: 101: 101: 101: 102: 102: 102: 102: 105: 109: 118: 135: 167: 194:

Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 413: 389: 364: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 338: 338: 338:

x= 221: 247: 274: 300: 300: 300: 300: 300: 300: 301: 301: 301: 301: 301: 301:

Qc : 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 338: 337: 335: 330: 320: 300: 300: 300: 300: 300: 300: 298: 296: 296:

x= 301: 303: 305: 310: 320: 340: 340: 340: 340: 340: 340: 340: 340: 340: 340:

Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 292: 284: 265: 243: 222: 181: 141: 100: 99: 99: 98: 98: 97: 96: 96:

x= 351: 362: 382: 400: 417: 433: 450: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466:

Qc : 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 95: 94: 94: 93: 93: 92: 92: 91: 91: 89: 89: 88: 88: 87: 87:

x= 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466:

Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 86: 85: 85: 84: 83: 83: 82: 82: 81: 81: 79: 79: 78: 78: 77: 77:

x= 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466:

Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 77: 76: 76: 75: 74: 74: 73: 72: 72: 71: 71: 70: 69: 68: 68:

x= 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466:

Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 67: 67: 66: 66: 65: 65: 64: 63: 63: 62: 50: 25: -1: -50: -100:

x= 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466: 466:

Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -100: -100: -100: -100: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101:

x= 465: 465: 465: 465: 465: 465: 465: 465: 465: 465: 465: 465: 465: 465:

Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -102: -102: -105: -109: -118: -136: -168: -195: -222: -248: -274: -300: -300: -300:

x= 464: 464: 463: 462: 459: 454: 441: 427: 412: 385: 357: 330: 330: 330:

Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

 y= -300: -300: -300: -301: -301: -301: -302: -304: -308: -315: -329: -329: -329:
 -330: -330:

 x= 330: 330: 330: 329: 329: 329: 328: 326: 323: 315: 300: 300: 300:
 300: 300:

 Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
 0.050: 0.050: 0.050:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 0.003: 0.003: 0.003:

 y= -330: -330: -330: -331: -332: -335: -340: -351: -370: -387: -404: -421: -438:
 -455: -455:

 x= 300: 300: 299: 299: 298: 296: 292: 283: 264: 242: 219: 180: 140:
 100: 100:

 Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048:
 0.048: 0.047: 0.047:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002: 0.002: 0.002:

 y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455:
 -455: -455:

 x= 100: 99: 99: 99: 99: 99: 98: 98: 98: 98: 98: 97: 97: 97: 97:

 Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
 0.047: 0.047: 0.047:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002: 0.002: 0.002:

 y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455:
 -455: -455:

 x= 97: 97: 96: 96: 96: 96: 96: 95: 95: 95: 95: 95: 94: 94: 94:

 Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
 0.047: 0.047: 0.047:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002: 0.002: 0.002:

 y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -454: -454: -453: -452: -451: -449: -449:
 -449: -449:

 x= 94: 94: 94: 93: 93: 93: 93: 93: 92: 92: 92: 92: 92: 91: 91:

 Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
 0.047: 0.047: 0.047:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002: 0.002: 0.002:

 y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -454: -454: -453: -452: -451: -449: -449:
 -449: -449:

 x= 91: 91: 91: 91: 90: 87: 74: 49: 24: -2: -51: -100: -100: -100:
 100:

 Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
 0.047: 0.047: 0.047:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002: 0.002: 0.002:

 y= -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449:
 -449: -449:

 x= -100: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -102: -102:
 -102: -105:

 Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
 0.047: 0.047: 0.047:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002: 0.002: 0.002:

 y= -446: -443: -437: -423: -407: -391: -363: -334: -305: -305: -305: -305: -305:
 -305: -304:

x= -109: -118: -134: -166: -193: -220: -246: -273: -300: -300: -300: -300: -300:
 -300: -300:

 Qc : 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
 0.051: 0.051:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 0.003: 0.003: 0.003:
 Фон: 15: 16: 18: 22: 26: 30: 35: 40: 45: 45: 45: 45: 45: 45:
 Уон: 1.29: 1.30: 1.30: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31:
 1.31: 1.31:

 Vi : 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049:
 0.049: 0.049: 0.049:
 Ki : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002: 0.002: 0.002:
 Vi : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002: 0.002: 0.002:
 Ki : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001: 0.001:

y= -304: -304: -304: -304: -304: -304: -302:

 x= -301: -301: -301: -301: -301: -301: -301: -302:

 Qc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 Фон: 45: 45: 45: 45: 45: 45: 46:
 Уон: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31:

 Vi : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
 Ki : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Vi : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ki : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -300.0 м, Y= -304.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0507697 доли ПДКмр|
0.0025385 мг/м3
 Достигается при опасном направлении 45 град.
 и скорости ветра 1.31 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сумма %	Кэфф.влияния
1	0002	Т	0.005267	0.0486098	95.75	95.75	9.2297087

В сумме = 0.0486098 95.75							
Суммарный вклад остальных = 0.0021599 4.25 (1 источник)							

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные
 С12-С19 (в пересчете на С);
 Растворитель РПК-265П (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дп
Выброс														
-Ист.- ---М-(Mq)- С[доли ПДК]- ----- ---b=C/M---														
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----														
0001	T	2.0	0.050	2.28	0.0045	400.0	5.92	3.18					1.0	1.00
0005	0000													
0002	T	2.0	0.050	71.81	0.1410	400.0	10.81	4.78					1.0	1.00
01272778														
6004	П1	2.0			38.5	12.14	6.86	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	1.0	1.00
00070801														
6006	П1	2.0			38.5	13.73	2.70	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	1.0	1.00
0.2200000														

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные
 С12-С19 (в пересчете на С);
 Растворитель РПК-265П (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники	Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	0001	0.005000	Т	0.473979	0.61	7.0
2	0002	0.127278	Т	0.447786	5.13	48.9
3	6004	0.007080	П	0.252877	0.50	11.4
4	6006	0.220000	П	7.857635	0.50	11.4

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп - опасное напрвл. ветра [угл. град.]
Uоп - опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

Суммарный Мq= 0.359358 г/с
 Сумма См по всем источникам = 9.032276 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.74 м/с

y= -300: -300: -300: -300: -300: -300: -299: -299: -298: -296: -291: -282: -263: -241:

x= -305: -305: -305: -305: -305: -305: -306: -306: -308: -311: -317: -328: -350: -369:

Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.157: 0.154: 0.152:
 Cс : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.157: 0.154: 0.152:
 Фоп: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 47: 47: 47: 48: 50: 54: 57

Uоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00:

Vi : 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.106: 0.104: 0.102:

Kи : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:

Vi : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045:

Kи : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Vi : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Kи : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:

y= -218: -179: -139: -100: -100: -100: -99: -99: -98: -98: -98: -97: -97: -97: -96:

x= -388: -407: -426: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

Qc : 0.150: 0.149: 0.148: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:

Cс : 0.150: 0.149: 0.148: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:

Фоп: 61: 67: 72: 77: 77: 77: 77: 77: 77: 78: 78: 78: 78: 78:

Uоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00:

Vi : 0.100: 0.100: 0.099: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096:

Kи : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:

Vi : 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:

Kи : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Vi : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Kи : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:

y= -96: -95: -95: -94: -94: -94: -93: -93: -93: -92: -92: -91: -91: -91: -91:

x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

Qc : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:

Cс : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:

Фоп: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78:

Uоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00:

Vi : 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096:

Kи : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:

Vi : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 м шагом 200
 Расчет по границе области влияния
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.74 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X=0, Y= 0
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9499019 долей ПДКмр|
 | 0.9499019 мг/м3 |
 Достигается при опасном направлении 222 град.
 и скорости ветра 4.65 м/с
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф.влияния
1	6006	П	0.2200	0.6582224	69.29	2.9919202	
2	0002	Т	0.1273	0.2532404	26.66	1.9896634	

В сумме = 0.9114628 95.95
 Суммарный вклад остальных = 0.0384392 4.05 (2 источника)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
 В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.9499019 долей ПДКмр
 = 0.9499019 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 100.0 м
 (X-столбец 4, Y-строка 3) Yм = 100.0 м
 При опасном направлении ветра : 222 град.
 и «опасной» скорости ветра : 4.65 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Всего просчитано точек: 473
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
 Расшифровка обозначений

y= -90: -90: -89: -89: -88: -88: -88: -88: -87: -87: -86: -86: -85: -85: -85:

x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

Qc : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145:

Сс : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145:

Фоп: 78: 78: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79:

Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

Вн : 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -84: -84: -84: -83: -83: -82: -82: -82: -75: -51: -1: 33: 66: 100: 100:

x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -446: -446: -447: -447: -447:

Qc : 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.146: 0.148: 0.149: 0.148:

Сс : 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.146: 0.148: 0.149: 0.148:

Фоп: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 80: 83: 89: 94: 98: 102: 102:

Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

Вн : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.043:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 100: 100: 100: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101:

x= -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447:

Qc : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:

Сс : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:

Фоп: 102 : 102 : 102 : 102 : 102 : 102 : 102 : 102 : 102 : 102 : 102 : 102 :

Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

Вн : 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 102: 104: 109: 117: 134: 165: 192: 219: 246: 273: 300: 300: 300:

x= -446: -446: -444: -441: -435: -423: -408: -393: -367: -341: -314: -314: -314:

Qc : 0.143: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.146: 0.148: 0.149: 0.154: 0.158: 0.160: 0.160:

Сс : 0.143: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.146: 0.148: 0.149: 0.154: 0.158: 0.160: 0.160:

Фоп: 102 : 102 : 103 : 104 : 106 : 110 : 114 : 118 : 123 : 127 : 132 : 132 : 132 :

Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

Вн : 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.099: 0.100: 0.103: 0.105: 0.107: 0.107:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 300: 300: 301: 301: 301: 302: 304: 307: 315: 315: 315: 315: 315:

x= -314: -314: -314: -314: -313: -313: -311: -307: -300: -300: -300: -300: -300:

Qc : 0.160: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.160: 0.159: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:

Сс : 0.160: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.160: 0.159: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:

Фоп: 132 : 132 : 132 : 132 : 132 : 133 : 133 : 134 : 135 : 135 : 135 : 135 :

Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

Вн : 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 316: 316: 318: 321: 328: 340: 362: 381: 401: 420: 438: 457: 457:

x= -300: -299: -298: -296: -292: -283: -265: -243: -221: -181: -140: -100: -100:

Qc : 0.160: 0.160: 0.159: 0.159: 0.158: 0.155: 0.152: 0.151: 0.147: 0.149: 0.147: 0.144:

Сс : 0.160: 0.160: 0.159: 0.159: 0.158: 0.155: 0.152: 0.151: 0.147: 0.149: 0.147: 0.144:

Фоп: 135 : 135 : 135 : 136 : 137 : 139 : 142 : 146 : 150 : 155 : 161 : 166 : 166 :

Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

Вн : 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.105: 0.104: 0.102: 0.101: 0.099: 0.100: 0.096:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.044: 0.043:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457: 457:

x= -99: -99: -99: -98: -98: -98: -98: -98: -97: -97: -97: -97: -97:

Qc : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:

Сс : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:

Фоп: 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 :

Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С_м = 5.1131363 долей ПДКмр
 = 1.5339409 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Х_м = 100.0 м
 (Х-столбец 4, Y-строка 3) Y_м = 100.0 м
 При опасном направлении ветра : 224 град.
 и «опасной» скорости ветра : 6.00 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Всего просчитано точек: 473
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Sc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y= -300: -300: -300: -300: -300: -300: -299: -299: -298: -296: -291: -282: -263: -241:
 x= -305: -305: -305: -305: -305: -305: -306: -306: -308: -311: -317: -328: -350: -369:

Qc : 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.368: 0.366: 0.364: 0.360: 0.354: 0.350:
 Sc : 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.109: 0.108: 0.106: 0.105:
 Фоп: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 47: 48: 49: 53: 57
 Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 Ви : 0.364: 0.364: 0.364: 0.364: 0.364: 0.364: 0.364: 0.364: 0.364: 0.364: 0.362: 0.359: 0.356: 0.350: 0.346:
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -218: -179: -139: -100: -100: -100: -99: -99: -98: -98: -98: -97: -97: -96:
 x= -388: -407: -426: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

Qc : 0.343: 0.345: 0.340: 0.330: 0.330: 0.330: 0.330: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331:
 Sc : 0.103: 0.104: 0.102: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
 Фоп: 60: 66: 71: 77: 77: 77: 77: 77: 77: 77: 77: 77: 77: 77:
 Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 Ви : 0.339: 0.341: 0.335: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.327: 0.327: 0.327: 0.327: 0.327: 0.327: 0.327:
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -96: -95: -95: -94: -94: -94: -93: -93: -93: -92: -92: -92: -91: -91: -91:
 x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

Qc : 0.331: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331: 0.332: 0.332: 0.332: 0.332: 0.332: 0.332:
 Sc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
 Фоп: 77: 77: 77: 77: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78:
 Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 Ви : 0.327: 0.327: 0.327: 0.327: 0.327: 0.327: 0.327: 0.327: 0.327: 0.328: 0.328: 0.328: 0.328: 0.328:
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -90: -90: -89: -89: -88: -88: -88: -88: -87: -87: -86: -86: -85: -85: -85:
 x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

Qc : 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333:
 Sc : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
 Фоп: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 78: 79: 79: 79:
 Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 Ви : 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329:
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -84: -84: -84: -83: -83: -82: -82: -82: -75: -51: -1: 33: 66: 100: 100:
 x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -446: -446: -447: -447: -447:

Qc : 0.334: 0.334: 0.334: 0.335: 0.335: 0.335: 0.335: 0.335: 0.336: 0.341: 0.345: 0.343: 0.338: 0.330: 0.330:
 Sc : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.102: 0.104: 0.103: 0.101: 0.099: 0.099:
 Фоп: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 79: 80: 83: 89: 93: 97: 102: 102:
 Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 Ви : 0.330: 0.330: 0.330: 0.330: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331: 0.332: 0.337: 0.341: 0.339: 0.334: 0.326: 0.326:
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 100: 100: 100: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101: 101:
 x= -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447: -447:

Qc : 0.330: 0.330: 0.330: 0.330: 0.330: 0.330: 0.330: 0.330: 0.330: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331:
 Sc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
 Фоп: 102: 102: 102: 102: 102: 102: 102: 102: 102: 102: 102: 102: 102: 102:
 Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 Ви : 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326: 0.327: 0.327: 0.327: 0.327: 0.327:
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Вн : 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.323: 0.323: 0.326: 0.331: 0.334: 0.335: 0.331: 0.321:
0.321: 0.321: 0.321:
Кн : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
Вн : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004:
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :

y= -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449:
-449: -448:

x= -100: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -102: -102:
-102: -105:

Qс : 0.325: 0.325: 0.325: 0.325: 0.325: 0.325: 0.325: 0.325: 0.326: 0.326: 0.326: 0.326:
0.326: 0.326: 0.327:

Сс : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
0.098: 0.098: 0.098:

Фоп: 13 : 13 : 13 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 : 14 :

Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :

Вн : 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.322: 0.322: 0.322:
0.322: 0.322: 0.323:

Кн : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :

Вн : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004:

Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :

y= -446: -443: -437: -423: -407: -391: -363: -334: -305: -305: -305: -305: -305:
-305: -304:

x= -109: -118: -134: -166: -193: -220: -246: -273: -300: -300: -300: -300: -300:
-300: -300:

Qс : 0.326: 0.328: 0.330: 0.333: 0.338: 0.339: 0.353: 0.363: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369:
0.369: 0.369: 0.369:

Сс : 0.098: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.106: 0.109: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111:
0.111: 0.111: 0.111:

Фоп: 15 : 16 : 18 : 22 : 26 : 30 : 35 : 40 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 :

Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :

Вн : 0.322: 0.324: 0.326: 0.329: 0.333: 0.335: 0.349: 0.359: 0.364: 0.364: 0.365: 0.365:
0.365: 0.365: 0.365:

Кн : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :

Вн : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004:

Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :

y= -304: -304: -304: -304: -304: -304: -304: -302:

x= -301: -301: -301: -301: -301: -301: -301: -302:

Qс : 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369:
Сс : 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111:

Фоп: 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 :

Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

Вн : 0.365: 0.365: 0.365: 0.365: 0.365: 0.365: 0.365: 0.365:
Кн : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Вн : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -300.0 м, Y= 314.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3733608 доли ПДКмр |
| 0.1120082 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 135 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэф.влияния
Ист.	М	М(Мг)	С	Д	ПДК	б=С/М	
1	6005	П1	0.4200	0.3688757	98.80	98.80	0.878275514
В сумме = 0.3688757 98.80							
Суммарный вклад остальных = 0.0044851 1.20 (2 источника)							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)
оксид) (516)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дн
Выброс														
~Ист.~ ~М~ ~М(Мг)~ ~С~ ~Д~ ~ПДК~ ~б=C/M~ ~ГрадС~ ~М~ ~М~ ~М~ ~М~ ~М~ ~М~														
----- Примесь 0301-----														
0001	T	2.0	0.050	2.28	0.0045	400.0	5.92	3.18					1.0	1.00 0.0114444
0002	T	2.0	0.050	71.81	0.1410	400.0	10.81	4.78					1.0	1.00 0.3370667
----- Примесь 0330-----														
0001	T	2.0	0.050	2.28	0.0045	400.0	5.92	3.18					1.0	1.00 0.0015278
0002	T	2.0	0.050	71.81	0.1410	400.0	10.81	4.78					1.0	1.00 0.0526667
6006	П1	2.0		38.5	13.73	2.70	1.00	1.00	0.00	1.0	0.00	1.0	1.00 0.1440000	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)
оксид) (516)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.	Т	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.060278	5.714085	0.61	7.0
2	0002	1.790667	6.299881	5.13	48.9
3	6006	0.288800	10.286358	0.50	11.4
Суммарный Mq= 2.138944 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)					
Сумма Cm по всем источникам = 22.300323 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.84 м/с					

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)
оксид) (516)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 200
Расчет по границе области влияния
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.84 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)
оксид) (516)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X=0, Y=0
размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 36 расчетных точках из 36.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.8513937 доли ПДКмр |
Достигается при опасном направлении 223 град.

и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коеф.влияния
1	0002	Т	1.7907	3.8196571	78.73	78.73	2.1330881
2	6006	П	0.2880	0.7981136	16.45	95.18	2.7712278
В сумме = 4.6177707 95.18							
Суммарный вклад остальных = 0.2336230 4.82 (1 источник)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 4.8513937
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м
(Х-столбец 4, Y-строка 3) Yм = 100.0 м
При опасном направлении ветра : 223 град.
и «опасной» скорости ветра : 6.00 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :076 область Жетісу
Объект :0001 Разведочные работы
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:12)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 473
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
301	- % вклада NO2 в суммарную концентрацию
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

|-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

y= -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -299: -299: -298: -296: -291: -282: -263: -241:

x= -305: -305: -305: -305: -305: -305: -305: -306: -306: -308: -311: -317: -328: -350: -369:

Qс : 0.960: 0.960: 0.959: 0.959: 0.959: 0.959: 0.959: 0.958: 0.957: 0.956: 0.952: 0.945: 0.933: 0.927:

Фоп: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 47: 47: 48: 50: 53: 57 :

Uоп: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.31: 1.31: 1.29: 1.29: 1.30: 1.29 :

301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

Ви : 0.826: 0.826: 0.826: 0.826: 0.826: 0.826: 0.826: 0.826: 0.824: 0.823: 0.820: 0.814: 0.804: 0.799:

Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Уоп: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.098: 0.098:

Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:

Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:

Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

Уоп: 1.29: 1.29: 1.30: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29:

301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

Ви : 0.917: 0.918: 0.909: 0.892: 0.892: 0.892: 0.892: 0.893: 0.893: 0.893: 0.893: 0.893: 0.893: 0.893: 0.893:

Фоп: 61: 66: 72: 77: 77: 77: 77: 77: 77: 77: 77: 77: 77: 77: 78 :

Uоп: 1.29: 1.29: 1.30: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29:

301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

Ви : 0.790: 0.792: 0.784: 0.770: 0.770: 0.770: 0.770: 0.770: 0.771: 0.771: 0.771: 0.771: 0.771: 0.771:

Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Уоп: 0.096: 0.096: 0.095: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093:

Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:

Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:

Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

Уоп: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29:

301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

Ви : 0.771: 0.772: 0.772: 0.772: 0.772: 0.772: 0.772: 0.772: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773:

Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Уоп: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094:

Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:

Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:

Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

Уоп: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.29: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30:

301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

Ви : 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774:

Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Уоп: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094:

Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:

Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:

Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

Уоп: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30:

301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

Ви : 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774:

Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Уоп: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094:

Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:

Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:

Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

Уоп: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.30: 1.29: 1.30: 1.29: 1.30: 1.29:

301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

Ви : 0.776: 0.776: 0.776: 0.776: 0.776: 0.776: 0.776: 0.776: 0.776: 0.779: 0.785: 0.790: 0.787: 0.787:

Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Уоп: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094:

Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:

Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:13
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	X2	Y2	A F	F	КР	Ди
6004	П	2.0			38.5	12.14	6.86	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0.0000199
0001	Т	2.0	0.050	2.28	0.0045	400.0	5.92	3.18			1.0	1.00	0.0002083
0002	Т	2.0	0.050	71.81	0.1410	400.0	10.81	4.78			1.0	1.00	0.0052667

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:13
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКн$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКн$
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um Xm
1	6004	0.002485	П	0.088756	0.50 11.4
2	0001	0.004167	Т	0.394986	0.61 7.0
3	0002	0.105333	Т	0.370581	5.13 48.9

Суммарный $Mq = 0.111985$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)
 Сумма Cm по всем источникам = 0.854322 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.56 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:13
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 200
 Расчет по границе области влияния
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 2.56$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:13
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра $X=0$, $Y=0$
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Условие на доминирование H2S (0333) в 2-компонентной группе суммации 6037
 НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 24 расчетных точках из 36.
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : $X = 100.0$ м, $Y = 100.0$ м
 Максимальная суммарная концентрация $|Cs = 0.2480276$ доли ПДКмр|
 Достигается при опасном направлении 223 град. и скорости ветра 6.00 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэф.влияния
1	0002	Т	0.1053	0.2246856	90.59	90.59	2.1330979
2	0001	Т	0.004167	0.0161492	6.51	97.10	3.8757741
				В сумме =	0.2408348	97.10	
				Суммарный вклад остальных =	0.0071928	2.90	(1 источник)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:13
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация --> $Cm = 0.2480276$
 Достигается в точке с координатами: $Xm = 100.0$ м
 (X -столбец 4, Y -строка 3) $Ym = 100.0$ м
 При опасном направлении ветра : 223 град.
 и «опасной» скорости ветра : 6.00 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:13
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Всего просчитано точек: 473
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]
 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию
 $Vн$ - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 $Кн$ - код источника для верхней строки $Vн$

- При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

y= -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -299: -299: -298: -296: -291: -282: -263: -241:

x= -305: -305: -305: -305: -305: -305: -305: -306: -306: -308: -311: -317: -328: -350: -369:

Qc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050:

Фоп: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 46: 47: 48: 50: 53: 57

Uоп: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31: 1.31: 1.30:

333: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

$Vн$: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:

0.048: 0.047: 0.047:
 $Кн$: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

0002 : 0002 : 0002 :
 $Vн$: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

0.002: 0.002: 0.002:
 $Кн$: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

0001 : 0001 : 0001 :
 $Vн$: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

0.001: 0.001: 0.001:
 $Кн$: 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

6004 : 6004 : 6004 :
 y= -218: -179: -139: -100: -100: -100: -99: -99: -98: -98: -98: -97: -97: -97: -96:

x= -388: -407: -426: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

-445: -445:
 Qc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:

0.048: 0.048: 0.048:
 y= -96: -95: -95: -94: -94: -94: -93: -93: -93: -92: -92: -92: -91: -91: -91:

x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

-445: -445:
 y= -96: -95: -95: -94: -94: -94: -93: -93: -93: -92: -92: -92: -91: -91: -91:

x= -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445: -445:

-445: -445:

Uоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.31 : 1.29 : 1.30 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.30 : 1.30 :
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Вн : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046:
 0.046: 0.045: 0.045:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :
 0.002 : 0.002 : 0.002 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 6004 : 6004 : 6004 :

y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455:
 -455: -455:
 x= 100: 99: 99: 99: 99: 99: 98: 98: 98: 98: 98: 97: 97: 97: 97:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Qс : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
 0.048: 0.048: 0.048:
 : : : : : : : : : : : : : : : :

y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455:
 -455: -455:
 x= 97: 97: 96: 96: 96: 96: 96: 95: 95: 95: 95: 95: 94: 94: 94:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Qс : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
 0.048: 0.048: 0.048:
 : : : : : : : : : : : : : : : :

y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455: -455:
 -455: -455:
 x= 94: 94: 94: 93: 93: 93: 93: 93: 92: 92: 92: 92: 91: 91:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Qс : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
 0.048: 0.048: 0.048:
 : : : : : : : : : : : : : : : :

y= -455: -455: -455: -455: -455: -455: -454: -454: -453: -452: -451: -449: -449:
 -449: -449:
 x= 91: 91: 91: 91: 90: 87: 74: 49: 24: -2: -51: -100: -100: -100:
 -100:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Qс : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048:
 0.048: 0.048: 0.048:
 : : : : : : : : : : : : : : : :

y= -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449: -449:
 -449: -448:
 x= -100: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -102: -102:
 -102: -105:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Qс : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
 0.048: 0.048: 0.048:
 : : : : : : : : : : : : : : : :

y= -446: -443: -437: -423: -407: -391: -363: -334: -305: -305: -305: -305: -305:
 -305: -304:
 x= -109: -118: -134: -166: -193: -220: -246: -273: -300: -300: -300: -300: -300:
 -300: -300:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Qс : 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:
 0.052: 0.052: 0.052:
 Фоп: 15: 16: 18: 22: 26: 30: 35: 40: 45: 45: 45: 45: 45: 45:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Uоп: 1.29 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :
 1.31 : 1.31 :
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Вн : 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
 0.049: 0.049: 0.049:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :
 0.002 : 0.002 : 0.002 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 6004 : 6004 : 6004 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :

y= -446: -443: -437: -423: -407: -391: -363: -334: -305: -305: -305: -305: -305:
 -305: -304:
 x= -109: -118: -134: -166: -193: -220: -246: -273: -300: -300: -300: -300: -300:
 -300: -300:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Qс : 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:
 0.052: 0.052: 0.052:
 Фоп: 15: 16: 18: 22: 26: 30: 35: 40: 45: 45: 45: 45: 45: 45:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Uоп: 1.29 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :
 1.31 : 1.31 :
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Вн : 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
 0.049: 0.049: 0.049:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :
 0.002 : 0.002 : 0.002 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 6004 : 6004 : 6004 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 6004 : 6004 : 6004 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 y= -304: -304: -304: -304: -304: -304: -304: -302:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 x= -301: -301: -301: -301: -301: -301: -301: -302:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Qс : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:
 Фоп: 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : 46 :
 Uоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Вн : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Условие на доминирование Н2S (0333)
 в 2-компонентной группе суммации 6037
 НЕ выполнено (вклад Н2S < 80%) в 173 расчетных точках из 473.
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к
 приказу
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -300.0 м, Y= -304.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0516458 доли ПДКмр|
 Достигается при опасном направлении 45 град.
 и скорости ветра 1.31 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	М	(Mq)	С	(доли ПДК)	б	С/М
1 0002	T	0.1053	0.0486098	94.12	94.12	0.461487055
2 0001	T	0.004167	0.0021599	4.18	98.30	0.518375754
----- Примесь 0330 -----						
В сумме =		0.0507697	98.30			
Суммарный вклад остальных =		0.0008760	1.70	(1 источник)		

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:13
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый
 газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wо	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дн
0001	T	2.0	0.050	2.28	0.0045	400.0	5.92	3.18				1.0	1.00	0
0002	T	2.0	0.050	71.81	0.1410	400.0	10.81	4.78				1.0	1.00	0
6006	П	2.0			38.5	13.73	2.70	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0
6004	П	2.0			38.5	12.14	6.86	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:13
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый
 газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а
 суммарная концентрация Cm = Cm1/ПДК1 +...+ CmN/ПДКn
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
 по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
 расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.003056	T	0.289658	0.61	7.0
2	0002	0.105333	T	0.370581	5.13	48.9
3	6006	0.288000	П	10.286358	0.50	11.4
4	6004	0.002485	П	0.088756	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.398874 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
 Сумма Cm по всем источникам = 11.035353 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.66 м/с

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:13
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 200
 Расчет по границе области влияния
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $C_{св}$ = 0.66 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:13
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X=0, Y=0
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Условие на доминирование H2S (0333)
 в 2-компонентной группе суммации 6044
 НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 36 расчетных точках из 36.
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_{св}$ = 1.0898824 доли ПДКмр |
 Достигается при опасном направлении 222 град.
 и скорости ветра 4.49 м/с
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф.влияния
1	6006	П	0.2880	0.8652127	79.39	3.0042107	
2	0002	Т	0.1053	0.2066986	18.97	98.35	1.9623343
В сумме =				1.0719112	98.35		
Суммарный вклад остальных =				0.0179712	1.65	(2 источника)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:13
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> $C_{св}$ = 1.0898824
 Достигается в точке с координатами: Xм = 100.0 м
 (X-столбец 4, Y-строка 3) Yм = 100.0 м
 При опасном направлении ветра : 222 град.
 и «опасной» скорости ветра : 4.49 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :076 область Жетісу
 Объект :0001 Разведочные работы
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (Расчет проводился 20.04.2026 11:13
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Всего просчитано точек: 473
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Fоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
333- % вклада H2S в суммарную концентрацию
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

y=	-300	-300	-300	-300	-300	-300	-300	-299	-299	-298	-296	-291	-282	-263	-241
x=	-305	-305	-305	-305	-305	-305	-306	-306	-308	-311	-317	-328	-350	-369	
Qc :	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.182	0.182	0.183	0.182	0.181	0.179	0.175	0.173	
Fоп:	46	46	46	46	46	46	47	47	47	48	50	54	57		
Uоп:	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	
333:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Ви :	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.140	0.140	0.138	0.136	0.133
Ки :	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Vi :	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.038	0.039	0.039	0.038	0.038	0.037	0.037
Ki :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Uоп:	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Vi :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ki :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
y=	-218	-179	-139	-100	-100	-100	-99	-99	-98	-98	-98	-97	-97	-97	-96
x=	-388	-407	-426	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445
Qc :	0.170	0.170	0.168	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.162	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163
Fоп:	61	67	72	77	77	77	77	77	78	78	78	78	78	78	78
Uоп:	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
333:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vi :	0.131	0.131	0.130	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
Ki :	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Vi :	0.036	0.036	0.036	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
Ki :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Uоп:	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Vi :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ki :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
y=	-96	-95	-95	-94	-94	-94	-93	-93	-92	-92	-92	-91	-91	-91	-91
x=	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445
Qc :	0.163	0.163	0.163	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164
Fоп:	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
Uоп:	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
333:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vi :	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
Ki :	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Vi :	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
Ki :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Uоп:	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Vi :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ki :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
y=	-90	-90	-89	-89	-88	-88	-88	-88	-87	-87	-86	-86	-85	-85	-85
x=	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445	-445
Qc :	0.163	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.165	0.165	0.165	0.165

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :
 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 :

 y= -304: -304: -304: -304: -304: -304: -304: -302:

 x= -301: -301: -301: -301: -301: -301: -301: -302:

Qс : 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183:
 Фоп: 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 :
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

 : : : : : : : :
 Ви : 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.001: 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002: 0.002 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

 Условие на доминирование H2S (0333)
 в 2-компонентной группе суммации 6044
 НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 473 расчетных точках из 473.
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к
 приказу
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 328.2 м, Y= -301.9 м

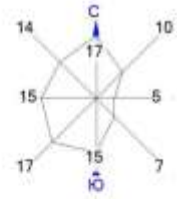
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1837405 доли ПДКмр|

 Достигается при опасном направлении 314 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с

 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

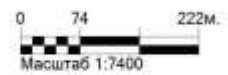
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф.влияния
1	6006	П1	0.2880	0.1425854	77.60	77.60	0.495088041
2	0002	T	0.1053	0.0384855	20.95	98.55	0.365370274
В сумме =				0.1810709	98.55		
Суммарный вклад остальных =				0.0026696	1.45	(2 источника)	

Город : 076 область Жетысу
Объект : 0001 Разведочные работы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__OV Граница области воздействия по МРК-2014



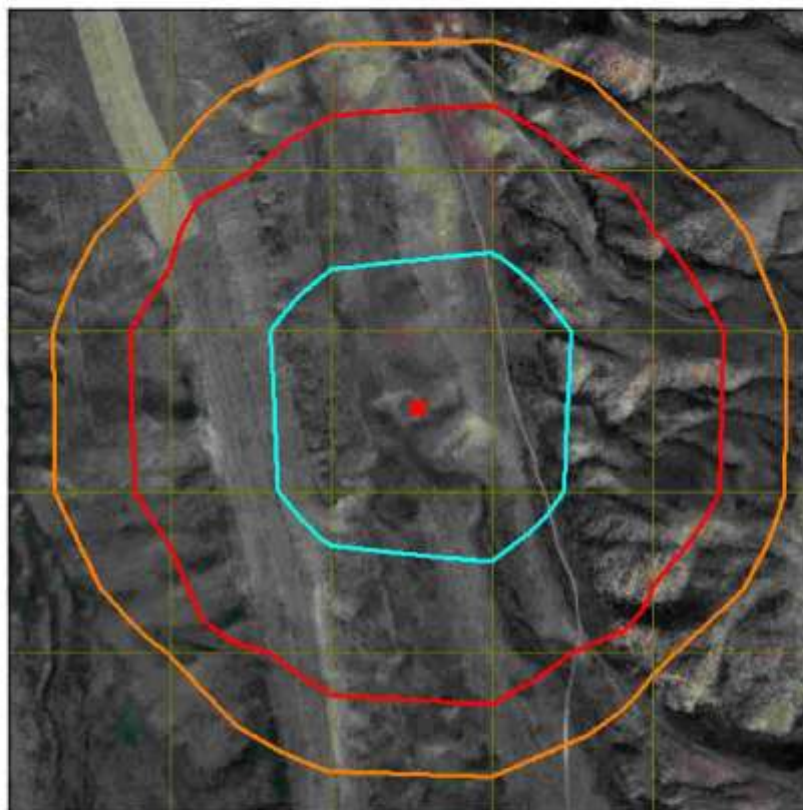
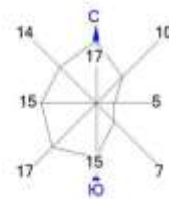
Условные обозначения:
— Граница области воздействия
— Расч. прямоугольник N 01
— Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
— 1.0 ПДК



Макс концентрация 5.1617713 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=100$
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 5*5.
Граница области воздействия по МРК-2014

Город : 076 область Жетысу
 Объект : 0001 Разведочные работы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



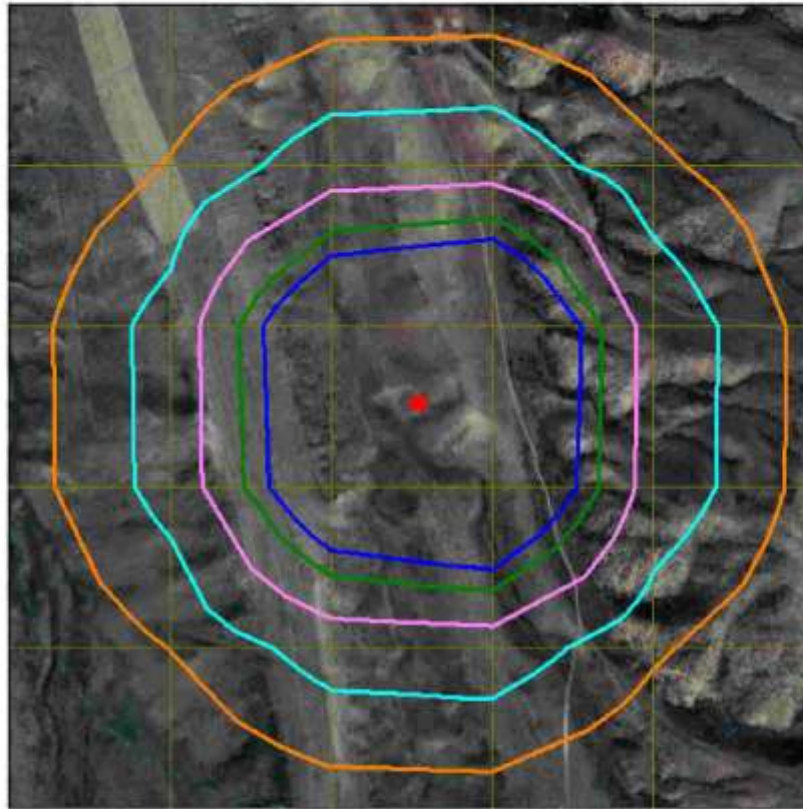
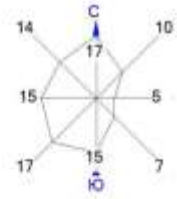
Условные обозначения:
 — Граница области воздействия
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 2.547 ПДК



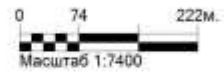
Макс концентрация 3.8167512 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=100$
 При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6*6
 Расчет на существующее положение.

Город : 076 область Жетысу
 Объект : 0001 Разведочные работы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



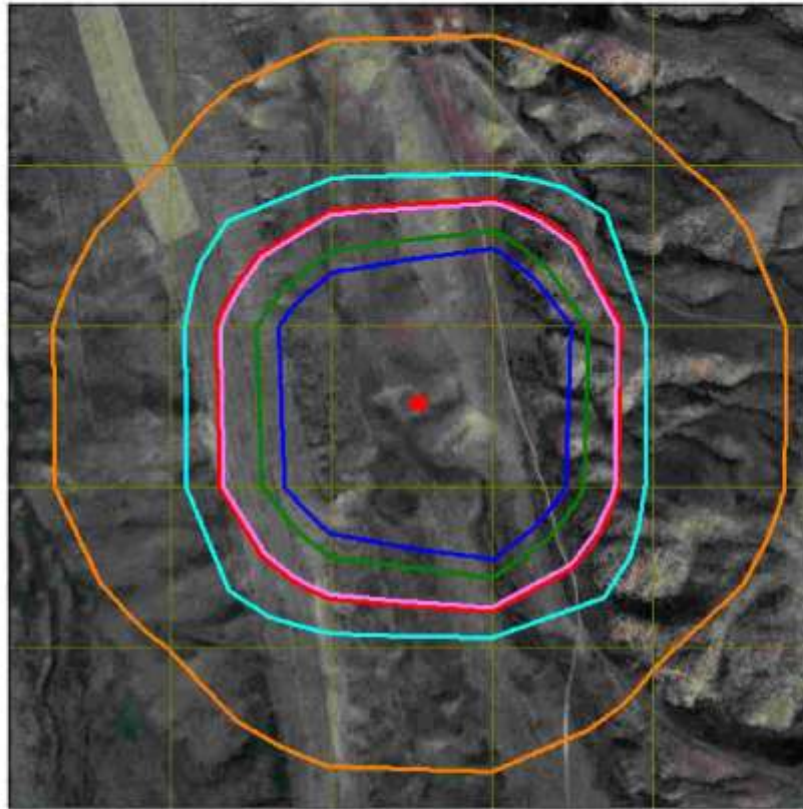
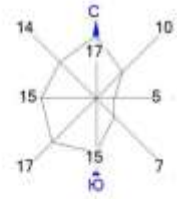
Условные обозначения:
 — Граница области воздействия
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.207 ПДК
 — 0.327 ПДК
 — 0.446 ПДК
 — 0.518 ПДК



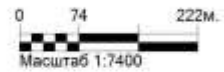
Макс концентрация 0.827559 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=100$
 При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 4.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6*6
 Расчет на существующее положение.

Город : 076 область Жетысу
 Объект : 0001 Разведочные работы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



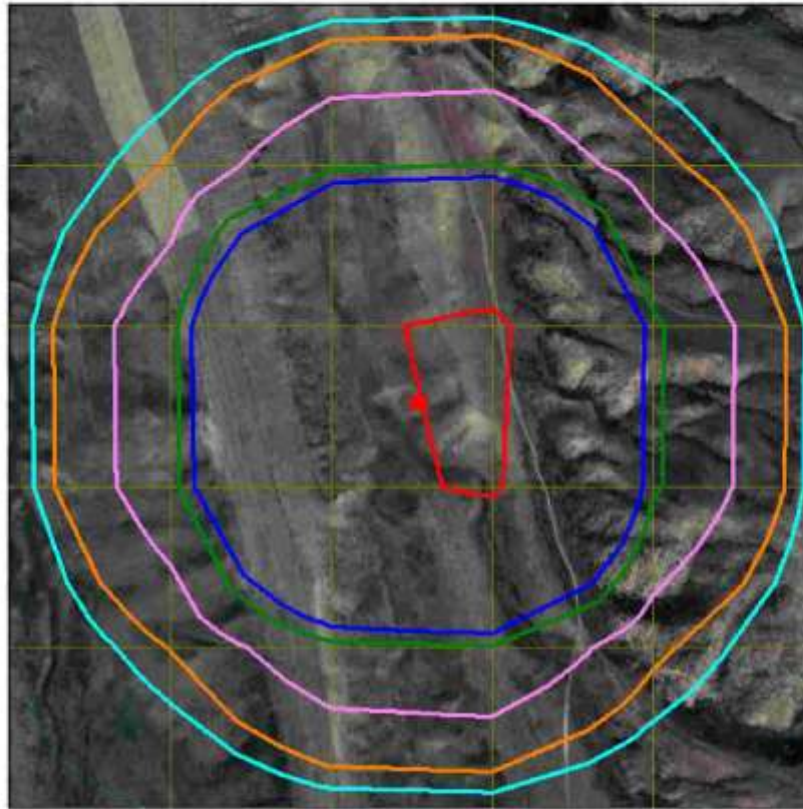
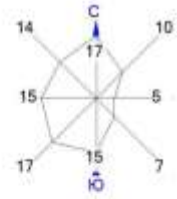
Условные обозначения:
 — Граница области воздействия
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.582 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 1.055 ПДК
 — 1.528 ПДК
 — 1.812 ПДК



Макс концентрация 3.0897496 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=100$
 При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6*6
 Расчет на существующее положение.

Город : 076 область Жетысу
 Объект : 0001 Разведочные работы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



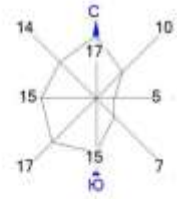
Условные обозначения:
 — Граница области воздействия
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.156 ПДК
 — 0.246 ПДК
 — 0.336 ПДК
 — 0.390 ПДК
 — 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0824441 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=100$
 При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 4.49 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6*6
 Расчет на существующее положение.

Город : 076 область Жетысу
 Объект : 0001 Разведочные работы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



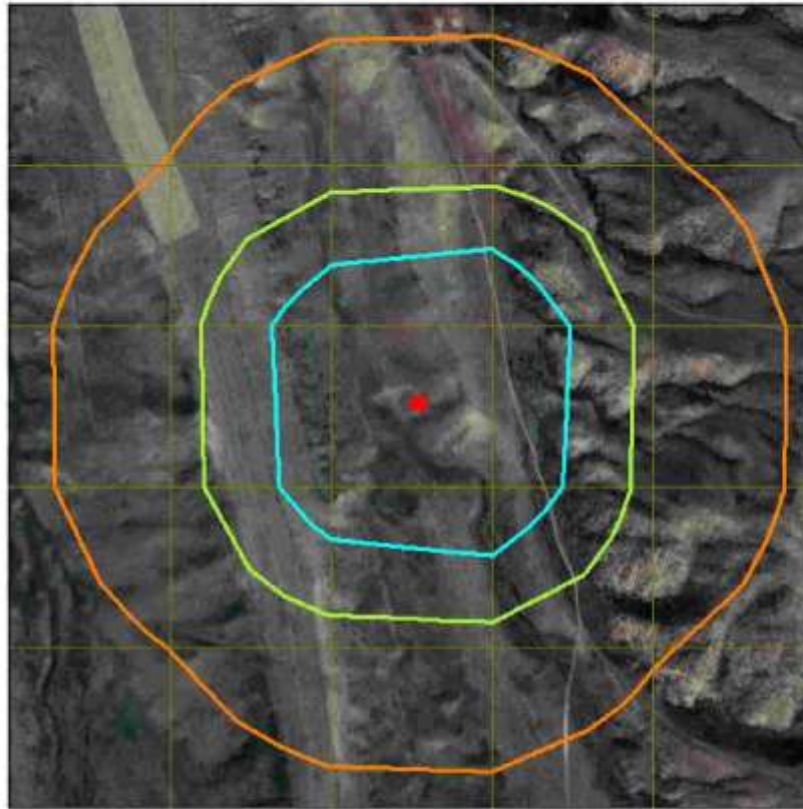
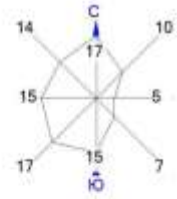
Условные обозначения:
 — Граница области воздействия
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.0077458 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=100$
 При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 3.21 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6*6
 Расчет на существующее положение.

Город : 076 область Жетысу
 Объект : 0001 Разведочные работы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



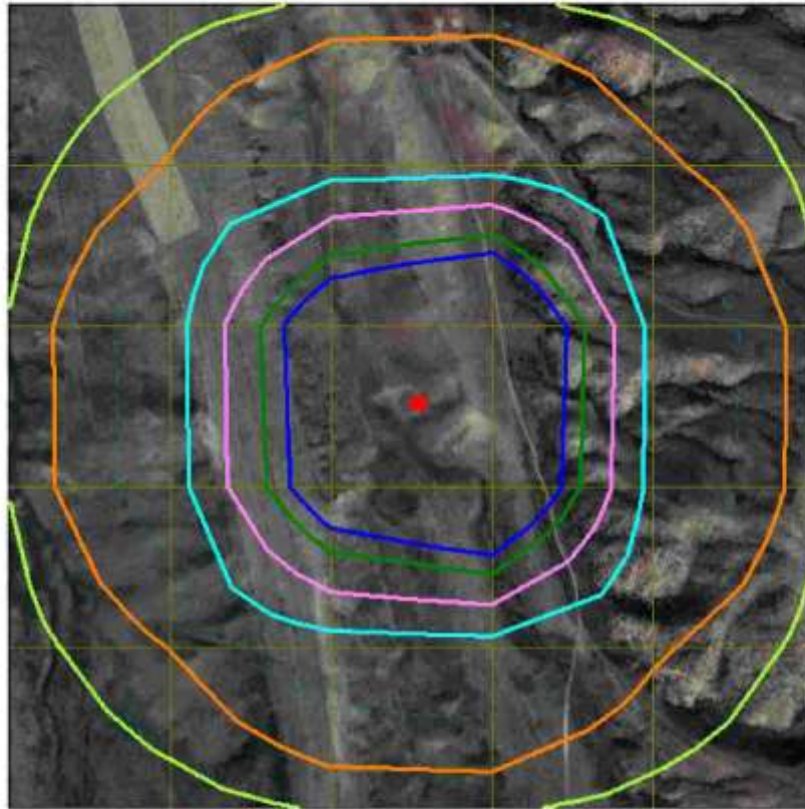
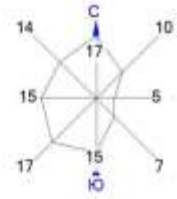
Условные обозначения:
 — Граница области воздействия
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.083 ПДК
 — 0.100 ПДК



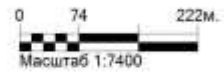
Макс концентрация 0.1238396 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=100$
 При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6*6
 Расчет на существующее положение.

Город : 076 область Жетысу
 Объект : 0001 Разведочные работы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



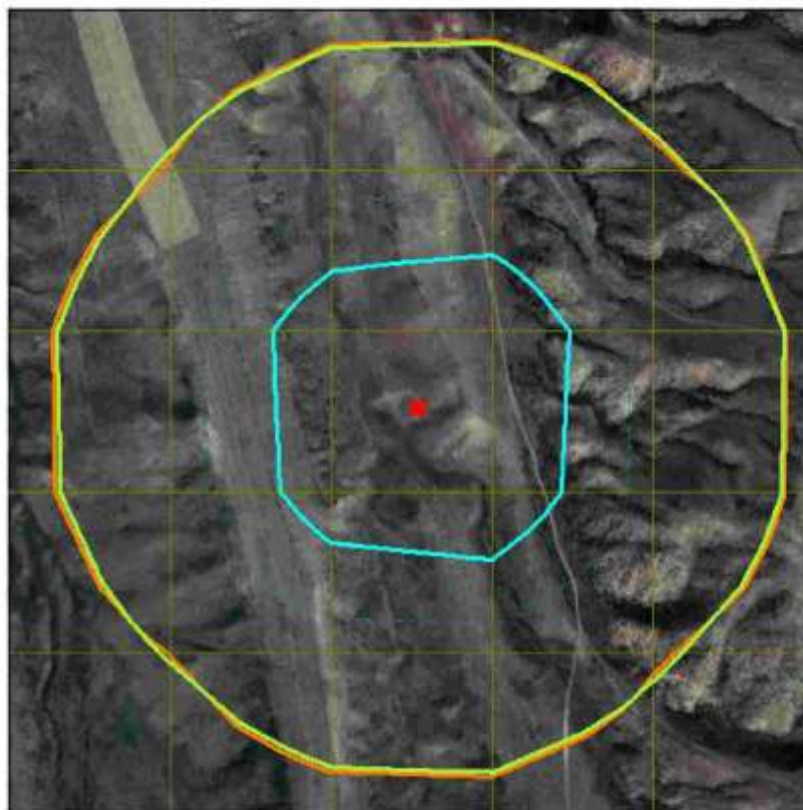
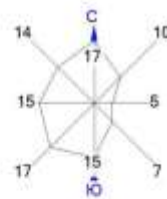
Условные обозначения:
 — Граница области воздействия
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.193 ПДК
 — 0.347 ПДК
 — 0.501 ПДК
 — 0.593 ПДК



Макс концентрация 0.9783629 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=100$
 При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6*6
 Расчет на существующее положение.

Город : 076 область Жетысу
 Объект : 0001 Разведочные работы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



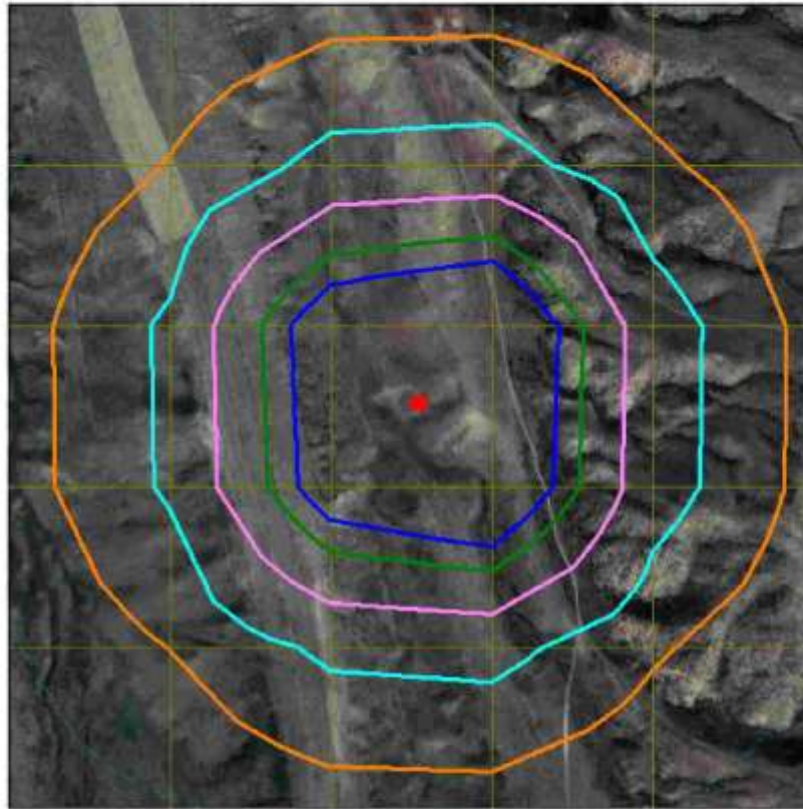
Условные обозначения:
 — Граница области воздействия
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.162 ПДК



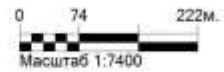
Макс концентрация 0.2408347 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=100$
 При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6*6
 Расчет на существующее положение.

Город : 076 область Жетысу
 Объект : 0001 Разведочные работы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)
 (10)



Условные обозначения:
 — Граница области воздействия
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.254 ПДК
 — 0.420 ПДК
 — 0.586 ПДК
 — 0.685 ПДК



Макс концентрация 0.9499019 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=100$
 При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 4.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6*6
 Расчет на существующее положение.

Город : 076 область Жетысу
 Объект : 0001 Разведочные работы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей, казахстанских месторождений) (494)



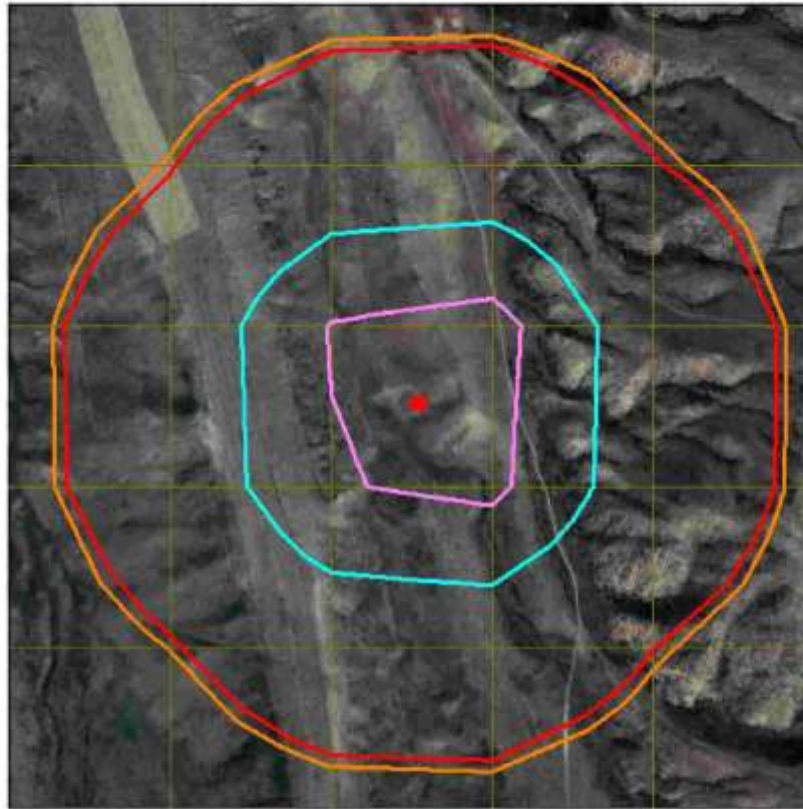
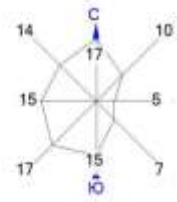
Условные обозначения:
 — Граница области воздействия
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 1.0 ПДК



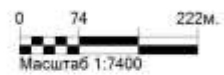
Макс концентрация 5.1131363 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=100$
 При опасном направлении 224° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6*6
 Расчет на существующее положение.

Город : 076 область Жетысу
 Объект : 0001 Разведочные работы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:
 — Граница области воздействия
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 2.703 ПДК
 — 4.267 ПДК



Макс концентрация 4.8513937 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=100$
 При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6*6
 Расчет на существующее положение.

Приложение 2 Письмо ГУ «Управление ветеринарии области Жетісу»

"Жетісу облысының ветеринария
басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000,
Талдықорған қ., Қабанбай батыр көшесі 26



Государственное учреждение
"Управление ветеринарии области
Жетісу"

Республика Казахстан 010000, г.
Талдықорған, улица Кабанбай батыра 26

12.03.2026 №ЗТ-2026-00859494

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Алтынсайгео"

На №ЗТ-2026-00859494 от 26 февраля 2026 года

ТОО «Алтынсайгео» К письму № 01-02 от 17 февраля 2026 года (е-отinish № ЗТ-2026-00859494 от 27 февраля 2026 года) Управление ветеринарии области Жетісу, рассмотрев Ваше письмо касательно участка, расположенного в Кербулакском районе области Жетісу, о наличии сибиреязвенных захоронений и скотомогильников в радиусе 1000 метров от данного участка, сообщает следующее. Согласно представленным координатам и ситуационной схеме, в радиусе 1000 метров от указанного участка сибиреязвенные захоронения и скотомогильники отсутствуют. В случае несогласия с принятым решением, в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы вправе обжаловать данное решение в вышестоящий государственный орган или в суд в установленном законодательством порядке. Руководитель управления Н. Жамаубаев Р. Зақан 8-(7282) 42-03-36 А.Тойбазаров 8-(7282) 32-94-13 zhetysuвет@mail.ru

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Приложение 3 Письмо РГУ «Областная территориальная инспекция
лесного хозяйства и животного мира по области Жетісу»**

"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Жетісу облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы" республикалық
мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000,
Талдықорған қ., Ақжайың көшесі 1



Республиканское государственное
учреждение «Областная
территориальная инспекция
лесного хозяйства и животного
мира по области Жетісу Комитета
лесного хозяйства и животного
мира Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан»

Республика Казахстан 010000, г.
Талдықорған, улица Ак кайын 1

16.03.2026 №ЗТ-2026-00863650

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Алтынсайгео"

На №ЗТ-2026-00863650 от 26 февраля 2026 года

Директору ТОО "Алтынсайгео" М.К.Айтказин Алматинская обл., нас.пункт Алматы, ул./пр. Казыбек Би, дом/корпус 50 БИН 050640003679 тел: +77772104548 На исх. №03-02 от 17 февраля 2026 года вх. ЗТ-2026-00863650 от 26 февраля 2026 года РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Жетісу» (далее – Инспекция), рассмотрев Ваше обращение касательно наличия растений и животных, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан, наличия путей миграции животных, а также наличия земель государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий на участке, расположенном в Кербулакский районе области Жетісу, сообщает следующее. Указанный земельный участок не относится и не граничит с землями государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Вместе с тем, запрашиваемая территория находится на территории резервного охотничьего угодья «Биже», где возможны места обитания и пути миграции диких животных. Согласно пункта 2 статьи 89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее - АППК) разъясняем, что в случае несогласия с данным решением, Вы вправе подать жалобу в соответствии с главой 13 АППК. Согласно статьи 11 Закона РК от 11.07.1997 года «О языках в Республике Казахстан» ответ подготовлен на языке обращения. Руководитель инспекции Н. Конусбаев исп. Ж.Айқын Тел: 8 7282 418914 7su_oti_lesotd@mail.ru

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Приложение 4 Письмо Филиала некоммерческого общества «Государственная
корпорация «Правительство для граждан» по области Жетісу**

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»
МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ
ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ НЕКОММЕРЧЕСКОГО
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ
«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН»
ПО ОБЛАСТИ ЖЕТІСУ

040000, Жетісу облысы, Талдықорған қаласы,
Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы, 676,
факс: 8(7282) 24-62-32, тел.: 24-62-03, 25-05-03

040000, область Жетісу, город Талдықорған,
проспект Нұрсұлтан Назарбаев, 676,
факс: 8(7282) 24-62-32, тел.: 24-62-03, 25-05-03

№ 03-20-16-16 / 897
02.04.2026

ТОО "АЛТЫНСАЙГЕО"

На ваше заявление входящий № 03-20-16-10/1478 от 05.03.2026г. Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетісу направляет Вам схему испрашиваемого Вами земельного участка, расположенного на территории Коксуского и Кербулакского районов области Жетісу.

Приложение : 1 лист

Заместитель директора

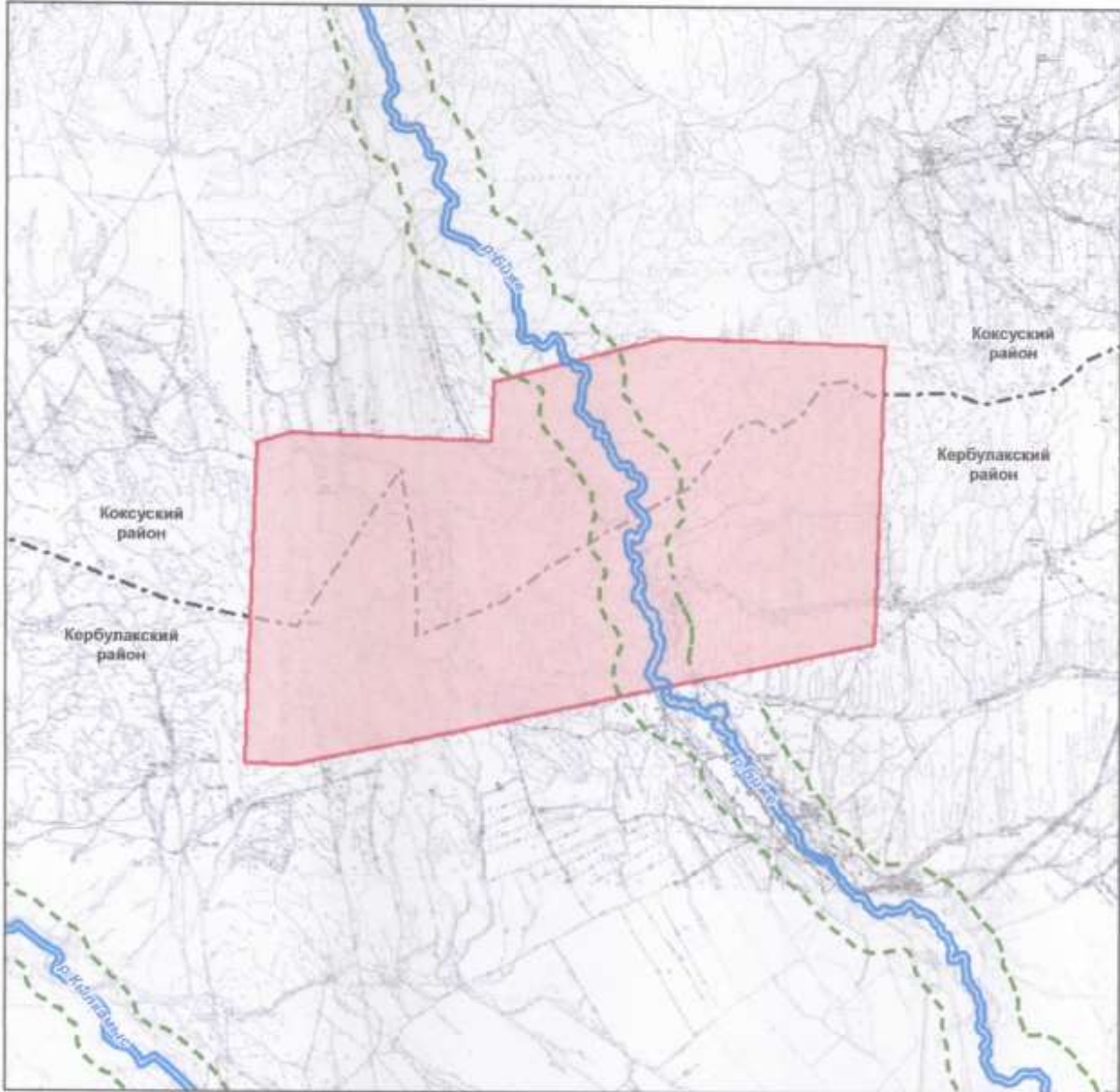


Б.Тастанбаев

Исполнители
Е.Джапаров
А.Исаев

Е.Джапаров
А.Исаев

Схема земельного участка
 лицензия № 2923-EL от 27.06.2025г.
 испрашиваемого ТОО "АЛТЫНСАЙГЕО",
 расположенного на территории
 Коксуского и Кербулакского районов области Жетісу
 (согласно предоставленным координат)



- водоохранная полоса
- - - водоохранная зона
- испрашиваемый земельный участок



Исполнитель	ФИО	подпись	Дата	Межхозяйственное землеустройство		
Заместитель директора	Б. Тастанбаев	<i>[Signature]</i>		ТОО "АЛТЫНСАЙГЕО" Чертёж проекта Фигурыл НАО "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по области Жетісу		
Руководитель управления	Б. Дуаларов	<i>[Signature]</i>				
Эксперт по кадастру	А. Исмаев	<i>[Signature]</i>				
				листов	лист	масштаб
				1	1	1 : 100 000

Приложение 5 Письмо РГКП «ПО Охотзоопром»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚОҒАМДЫҚ ЖӘНЕ ТАБИИИ РЕСУРСТАР МІНІСТЕРЛІГІНІҢ ОРМАН ИСПОЛНИТЕЛІГІ ЖӘНЕ ЖАНУАЛДАР ДИВИЗИОНЫНЫҢ «ОХОТӨОПРОМ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ КӘСІПҚОҒАМЫНЫҢ ҚАЗМАНАСЫ ҚИТАПХАНАСЫ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ПО ОХОТӨОПРОМ» КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

110026, Алматы қаласы, Заряновқа, 117/9
т. +7 727 271 76 40
e-mail: ohothoopro@ec.gov.kz

110026, қазақстан ақ. қаласы, заряновқа, 117/9
т. +7 727 271 76 40
e-mail: ohothoopro@ec.gov.kz

20.04.2026 № 43-42/947

ТОО «Алтынсайгео»
Алматы өлкесі
қаласы Алматы
ул. пр. Қазыбеу Бау
домпирисе 50

Республиканское государственное казенное предприятие «ПО Охотөопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан рассмотрело Ваше обращение №ЗТ-2026-01438521 от 07.04.2026 года и ответ сообщает следующее:

По данным РККП «ПО Охотөопром», указанные координаты не входят в границы особо охраняемых природных территорий, закрепленных за предприятием, а также не являются местами обитания и путями миграции диких копытных животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан.

Ответ на обращение подготовлен на языке обращения и соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан».

Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI, в случае неуплаты с представленным ответом, Вы вправе обжаловать это в установленном порядке.

Генеральный директор

Глевлесов Р.Я.

Иск. №001956
от 22.04.26

001956

Приложение 6 Лицензия № 2923-EL от 27 июня 2025 года

Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№ 2923-EL от «27» июня 2025 года
(продление лицензии от «1» октября 2025 года)

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «Алтынсайгео» расположенному по адресу Республика Казахстан, город Алматы, Алмалинский район, улица Казыбек би, дом 50, офис 1 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Размер доли в праве недропользования: 100 % (сто процентов).

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии: до 23 января 2031 года.

2) границы территории участка недр: 28 (двадцать восемь) блоков:

L-44-121-(10а-5г-8) (частично);

L-44-121-(10а-5г-9);

L-44-121-(10а-5г-10);

L-44-121-(10а-5г-13);

L-44-121-(10а-5г-14);

L-44-121-(10а-5г-15);

L-44-121-(10а-5г-18) (частично);

L-44-121-(10а-5г-19) (частично);

L-44-121-(10а-5г-20) (частично);

L-44-121-(10б-5в-1) (частично);

L-44-121-(10б-5в-2) (частично);

L-44-121-(10б-5в-3) (частично);

L-44-121-(10б-5в-4);

L-44-121-(10б-5в-5);

L-44-121-(10б-5в-6);

L-44-121-(10б-5в-7);

L-44-121-(10б-5в-8);

L-44-121-(10б-5в-9);

L-44-121-(106-5в-10);
L-44-121-(106-5в-11);
L-44-121-(106-5в-12);
L-44-121-(106-5в-13);
L-44-121-(106-5в-14) (частично);
L-44-121-(106-5в-15) (частично);
L-44-121-(106-5в-16) (частично);
L-44-121-(106-5в-17) (частично);
L-44-121-(106-5в-18) (частично);
L-44-121-(106-5в-19) (частично).

3) условия недропользования, предусмотренные статьей 191 Кодекса.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **393 200 (триста девяносто три тысячи двести) тенге до «14» июля 2025 года;**

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)»;

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно: **4 460 МРП.**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срок разведки включительно: **6 740 МРП.**

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса:

а) обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования;

б) ежегодные отчисления на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры **5 000 000 (пять миллионов) тенге** в бюджет соответствующего местного исполнительного органа на код бюджетной классификации 206114 «Отчисления недропользователей на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры», согласно Единой бюджетной классификации, предусмотренной законодательством Республики Казахстан.;

в) обязательства по уплате исторических затрат на геологоразведочные работы по объекту понесенных за счет средств государственного бюджета Республики Казахстан, в размере 78 057 (семьдесят восемь тысяч пятьдесят семь) долларов США согласно соглашения о конфиденциальности №1432 от 10 марта 2006 года.

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов, связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) дополнительные основания отзыва лицензии:

а) нарушение обязательств по ликвидации территории по контракту, не вошедшей в лицензию.

4) неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.

5. Государственный орган, выдавший лицензию Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан.



подпись

**Вице-министр
промышленности и
строительства
Республики Казахстан
И. Шархан**

Место-выдачи: город Астана, Республика Казахстан.

Пайдалы қатты қазбаларды барлауға арналған
Лицензия

**2025 жылғы «27» маусымдағы №2923-ЕЛ
(2025 жылғы «1» қазандағы Лицензияны ұзарту)**

1. Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Алмалы ауданы, көшесі Қазыбек би, үй 50, офис 1 «Алтынсайгео» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне берілді (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы) және «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының Кодексіне (бұдан әрі - Кодекс) сәйкес пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында жер қойнау учаскесін пайдалану құқығын береді.

Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлес мөлшері: **100% (жүз пайыз)**.

2. Лицензия шарты:

1) лицензия мерзімі: **2031 жылғы 23 қаңтарға дейін**.

2) жер қойнауы учаскесінің аумағы: **28 (жиырма сегіз) блок:**

L-44-121-(10а-5г-8) (ішінара);

L-44-121-(10а-5г-9);

L-44-121-(10а-5г-10);

L-44-121-(10а-5г-13);

L-44-121-(10а-5г-14);

L-44-121-(10а-5г-15);

L-44-121-(10а-5г-18) (ішінара);

L-44-121-(10а-5г-19) (ішінара);

L-44-121-(10а-5г-20) (ішінара);

L-44-121-(10б-5в-1) (ішінара);

L-44-121-(10б-5в-2) (ішінара);

L-44-121-(10б-5в-3) (ішінара);

L-44-121-(10б-5в-4);

L-44-121-(10б-5в-5);

L-44-121-(10б-5в-6);

L-44-121-(106-5в-7);
L-44-121-(106-5в-8);
L-44-121-(106-5в-9);
L-44-121-(106-5в-10);
L-44-121-(106-5в-11);
L-44-121-(106-5в-12);
L-44-121-(106-5в-13);
L-44-121-(106-5в-14) (ішінара);
L-44-121-(106-5в-15) (ішінара);
L-44-121-(106-5в-16) (ішінара);
L-44-121-(106-5в-17) (ішінара);
L-44-121-(106-5в-18) (ішінара);
L-44-121-(106-5в-19) (ішінара).

3) Кодекстің 191-бабында көзделген жер қойнауын пайдаланудың шарттары.

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) 2025 жылғы «14» шілдеге дейін қол қою бонусын 393 200 (үш жүз тоқсан үш мың екі жүз) теңге мөлшерінде төлеу;

2) «Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық Кодексі)» Қазақстан Республикасы Кодексінің 563-бабына сәйкес мөлшерде және тәртіппен жер учаскелерін пайдалану үшін лицензияның мерзімі ішінде (жалдау төлемдерін) ақы төлеу;

3) пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға арналған жыл сайынғы ең төмен шығыстарды жүзеге асыру:

барлау мерзімінің бірінші жылы мен үшінші жылы аралығын қоса алғанда, әрбір жыл ішінде: **4 460 АЕК**

барлау мерзімінің төртінші жылы мен алтыншы жылы аралығын қоса алғанда, әрбір жыл ішінде: **6 740 АЕК**

4) Кодекстің 278-бабына сәйкес Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

а) жер қойнауын пайдалану құқығы тоқтатылған кезде сұралынатын блоктар шегінде жер қойнауын пайдалану салдарын жоюға міндеттемесі;

б) Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген Бірыңғай бюджеттік сыныптамаға сәйкес «өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуына және оның инфрақұрылымын дамытуға жер қойнауын пайдаланушылардың аударымдары» 206114 бюджеттік сыныптамасының кодына тиісті жергілікті атқарушы

органның бюджетіне өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуына және оның инфрақұрылымын дамытуға жыл сайынғы 5 000 000 (бес миллион) теңге құрайтын аударымдар;

в) 2006 жылғы 10 наурыздағы №1432 құпиялылық туралы келісіміне сәйкес объект бойынша геологиялық барлау жұмыстарына тарихи шығындарды төлеу жөніндегі міндеттемені 78 057 (жетпіс сегіз мың елу жеті) теңге төлеу міндеттемесі.

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге алып келген, жер қойнауын пайдалану құқығына өту бойынша және жер қойнауын пайдалану құқығына байланысты талаптарын бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен талаптарын бұзу;

3) лицензияны қайтарып алудың қосымша негіздері:

а) лицензияға кірмеген келісімшарт бойынша аумақты тарату жөніндегі міндеттемелерді бұзу.

4) лицензияны қайтарып алудың қосымша негіздері: осы Лицензияның 3-тармақтың 4) тармақшасында көзделген міндеттемелерін орындамау.

5. Лицензияны берген мемлекеттік орган Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі.



колы

Қазақстан Республикасы
Өнеркәсіп және құрылыс
вице-министрі
И. Шархан

Берілген орны: Қазақстан Республикасы, Астана қаласы

Приложение 7 Мотивированный отказ

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Жетісу облысы бойынша экология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Талдықорған қ., Абай көшесі, № 297 үй

Номер: KZ82VWF00547314

Дата: 14.04.2026



Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Департамент экологии по области Жетісу Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

г.Талдықорған, улица Абая, дом № 297

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алтынсайгео"

050000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АЛМАТЫ, АЛМАЛИНСКИЙ РАЙОН, улица КАЗЫБЕК БИ, дом № 50

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение «Департамент экологии по области Жетісу Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан», рассмотрев Ваше заявление от 11.04.2026 № KZ06RYS01674289, сообщает следующее:

Согласно п.2 Заявления о намечаемой деятельности (далее – Заявление) Товарищество с ограниченной ответственностью "Алтынсайгео" расположен на территории Коксуского и Кербулакского районов области Жетісу. Настоящий план разведки предусматривает разведку твердых полезных ископаемых на по Лицензии № 2923-EL от 27 июня 2025 года на 28 блоках в области Жетісу. Разведка твердых полезных ископаемых предусматривается без извлечения горной массы, а также не предусматривается перемещение почвы с целью оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Участок расположен на территории Коксуского и Кербулакского районов области Жетісу. Ближайшие населённые пункты находятся на следующем расстоянии : севернее — Айнабулак — 6,19 км, Алгабас — 11,1 км, северо-восточнее Актөкше - 8,7 км, южнее — Кайнарлы (Водное) — 2,4 км, Шаган — 5,6 км, Кызылжар — 8 км, Сарыозек — 18,6 км; юго-западнее — Майтобе-8,3 км, западнее– разъезд Тауарасы-8 км Площадь участка разведки– 58,1 кв.км. Количество блоков: – 28 блоков. Номера блоков: L-44-121-(10a-5r-8) (частично); L-44-121-(10a-5r-9, 10, 13, 14, 15); L-44 121-(10a-5r-18, 19, 20) (частично); L-44-121-(10b-5v-1, 2, 3) (частично); L-44-121-(10b-5v-4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13); L-44-121-(10b-5v-14, 15, 16, 17, 18, 19) (частично) Разведочные работы предусмотрены в пределах географических координат угловых точек: 1. 44°33'54" с.ш., 78°07'00" в.д., 2. 44°34'00" с.ш., 78°07'25" в.д., 3. 44°34'00" с.ш., 78°10'00" в.д., 4. 44°34'32" с.ш., 78°10'00" в.д., 5.44°35'00" с.ш., 78°12'12" в. д., 6. 44°35'00" с.ш., 78°15'00" в.д., 7 . 44°32'18" с.ш., 78°15'00" в.д., 8. 44°31'00" с.ш., 78°07'37" в.д., 9. 44°31'00" с.ш., 78°07'00" в.д., 10. 44°33'54" с.ш., 78°07'00" в.д. Основанием для проведения работ служит Лицензия № 2923-EL от 27 июня 2025 года на разведку твердых полезных ископаемых. В горах постоянное население отсутствует. С автомагистралями часть населённых пунктов (посёлки Кызылтоған, Алгабас, Актөкше, Кызылжар, Каспан и Водное)

связаны дорогами с асфальтовым покрытием. Площадь работ с населенными пунктами связана редкой сетью грунтовых и полевых дорог, доходящих до зимовок и участков сенокосов. На территории лицензии имеются исторические геологические работы, старательский карьер, пройденный в 1980-1990-е годы, отвалы, имеется штольня, траншеи, канавы и горные выработки. На территории имеются ранее пробуренные скважины, и грунтовые дороги. Площадь лицензии не располагается на землях особоохраняемых природных территориях. Разведочные работы будут проводиться строго за пределами водоохраных зон и полос водных объектов. Цель работ – разведка твердых полезных ископаемых на участке Лицензии на разведку ТПИ № 2923-EL от 27 июня 2025 года.

Площадь участка разведки – 58,1 кв.км. Количество блоков: 28 блоков. Работы по разведке на участке будут проводиться методом бурения колонковых скважин, а также поисковочные маршруты. Извлечение горной массы не предусматривается. Для проведения поисковых работ на твердые полезные ископаемые необходимо провести комплекс геологоразведочных работ, включающий следующие виды работ: 1. Изучение фондовых материалов, переинтерпретация данных и подготовительный период – 2026 г.; 2. Геологические маршруты – в 2026 г. – 40 п.км, в 2027 г. – 50 п.км, в 2028 г. – 40 п.км, в 2029 г. – 30 п.км; 3. Бурение разведочных колонковых скважин – в 2027–2029 гг. – 1000 п. м./год (всего 3000 п.м); 4. Топогеофизические работы и привязка выработок – в 2026–2029 гг. – 50 точек/год; 5. Отбор штучных проб – в 2026–2029 гг. – 50 проб/год; 6. Отбор керновых проб – в 2027 г. – 300 проб, в 2028 г. – 400 проб, в 2029 г. – 300 проб; 7. Распиловка керна – в 2027 г. – 300 п.м, в 2028 г. – 400 п.м, в 2029 г. – 300 п.м; 8. Отбор малых технологических проб – в 2028–2029 гг. – 50 проб/год; 9. Геофизические исследования скважин (инклинометрия) – в 2027–2029 гг. – до 1000 п.м./год (всего до 3000 п.м); 10. Лабораторные работы, в том числе: • обработка проб – в 2026г. – 50 проб/год, в 2027 г. – 350 проб/год, в 2028 г. – 450 проб/год, в 2029 г. – 350 проб/год, в 2030 г. – 100 проб/год; • атомно-абсорбционный анализ – в 2026 г. – 50 анализов/год, 2027 г. – 350 анализов/год, 2028 г. – 450 анализов/год, 2029 г. – 350 анализов/год, в 2030 гг. 200 анализов/год; • пробирный анализ – в 2026 г. – 10 анализов/год, 2027 г. – 80 анализов/год, 2028 г. 120 анализов/год, 2029 г. – 80 анализов/год, в 2030 гг. – 80 анализов/год; • определение физико механических свойств – в 2028–2030 гг. – 10 проб/год; • лабораторно-технологические исследования – в 2027–2030 гг. – 5 проб/год; 11. Гидрогеологические работы – в 2027–2030 гг. (включая опытные откачки и отбор 3 проб воды); 12. Камеральные работы – в 2026–2027 гг. – 2 отр./мес, в 2028–2029 гг. – 1 отр./мес, в 2030 г. – 6 отр./мес (завершающий этап).

Сроки проведения работ: начало – II квартал 2026 г; окончание – IV квартал 2030 г. Демонтаж оборудования (бурового станка), рекультивация нарушенных земель будет производиться постоянно по завершению каждого из этапов работ.

Участок введения планируемых работ по лицензии 2923-EL от 27 июня 2025 года на землях Коксуского и Кербулакского районов области Жетісу Республики Казахстан. Площадь участка разведки – 58,1 кв.км. Количество блоков: – 28 блоков. Целевое назначение: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых. Предполагаемые сроки использования: 6 лет (до января 2031 года);

На период разведки ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит на каждый год полевых работ – 2026 г. – 0,37317022 т/год, 2027–2029 гг. – 18,183858191 т/год, в том числе: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (2 класс опасности) – 2026 г. – 0,1376 т/год, 2027–2029 гг. 6,759856 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (3 класс опасности) – 2026 г. – 0,02236 т/год, 2027–2029 гг. 1,0984766 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (3 класс опасности) – 2026 г. – 0,012 т/год, 2027–2029 гг. – 0,42822 т/год; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516) (3 класс опасности)-2026 г.-0,018 т/год, 2027-2029 гг.-1,05033 т/год; Сероводород (Дигидросульфид) (518) (2 класс опасности)-2026 г.-0,000002268 т/год, 2027-2029 гг.-0,000005656т/год; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (4 класс опасности) - 2026 г. -0,12 т/год, 2027-2029 гг. -5,5062 т/год; Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (1 класс опасности)-2026 г.-0,00000022т/год, 2027-2029 гг.-0,000011591 т/год; Формальдегид (Метаналь) (609) (2 класс опасности)-2026 г.-0,0024 т/год, 2027-2029 гг.-0,106044 т/год; Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (4 класс опасности)-2026 г.-0,060807732 т/год, 2027-2029 гг.-2,55111434 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) (3 класс опасности)- 2027-2029 гг.- 0,6836 т/год.

Сброс не предусмотрен. Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод (хоз. фекальные стоки) предусматривается в биотуалет. Биотуалет обеспечивает герметичность и защиту почвы от проливов стоков. Содержимое биотуалета будет передаваться на договорной основе специализированной организации. Договор на вывоз стоков будет заключен непосредственно перед началом работ. Для защиты почвы будет применяться противодиффузионный экран. Объем водоотведения по хозяйственно-бытовому направлению равен объему водопотребления в 2026- 264 м3/год, 2027-2029 гг. – 450 м3/год.

При поисковых геологоразведочных работах образуются отходы производства и потребления: опасные – до 0,216 т/год, неопасные – до 2,1012 т/год, в том числе: 1) ТБО в объеме 0,9 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 03 01 2) Медицинские отходы в объеме 0,0012 т/год образуются образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптек, №18 01 04 3) Промасленная ветошь в объеме 0,216 т/год образуется при мелком ремонте и эксплуатации спецтехники и автотранспорта, №15 02 02* 4) Буровой шлам в объеме 1,2 т/год.

Данная деятельность не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

ТОО «Алтынсайгео» расположен на территории Коксуского и Кербулакского районов области Жетісу. Настоящий план разведки предусматривает разведку твердых полезных ископаемых на по Лицензии № 2923-EL от 27 июня 2025 года на 28 блоках в области Жетісу.

Согласно пп.1, п.2, раздел-3, приложения-2 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI «Наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух который составляет 10 тонн в год и более» относится к объектам III категории и оказывает незначительное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышесказанного, указанный вид намечаемой деятельности будет относиться к объектам III категории.

Согласно п.2 ст.87 Кодекса объекты III категорий подлежат обязательной государственной экологической экспертизе, также обязаны подготовить декларацию о воздействии на окружающую среду.

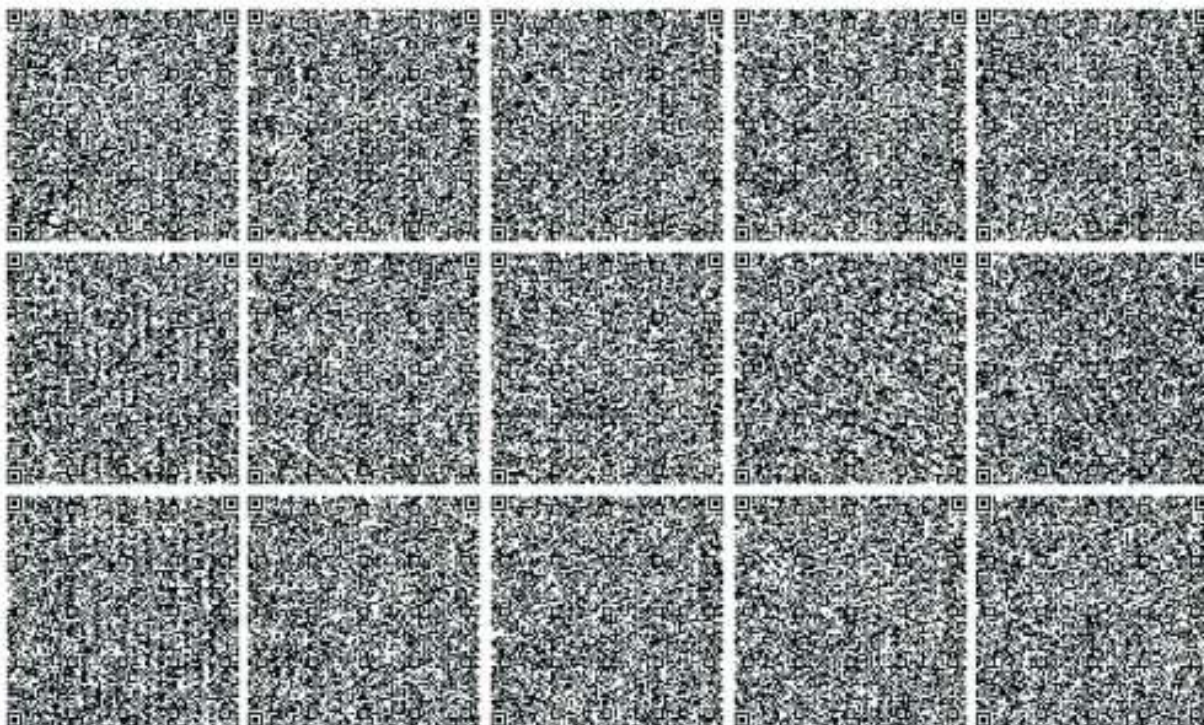
Согласно п.2) п.2 ст.88 Кодекса государственная экологическая экспертиза организуется и проводится местными исполнительными органами.

Вывод: Согласно п.9 Правил оказания государственной услуги в области охраны окружающей среды «Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой

деятельности» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 2 июня 2020 года № 130 (с изменениями от 15.11.2023 года №323), Департамент отказывает в дальнейшем рассмотрении Заявления.

Указанные выводы основаны на основании сведений в Заявлении Товарищество с **ограниченной ответственностью "Алтынсайгео"** при условии их достоверности.

Байгуатов
Тлеухан
Болатович



Приложение 2 Лицензия



ЛИЦЕНЗИЯ

21.07.2025 года

02938P

Выдана

ИП "GREEN ecology"

ИИН: 841225451081

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Бекмухаметов Алибек Муратович

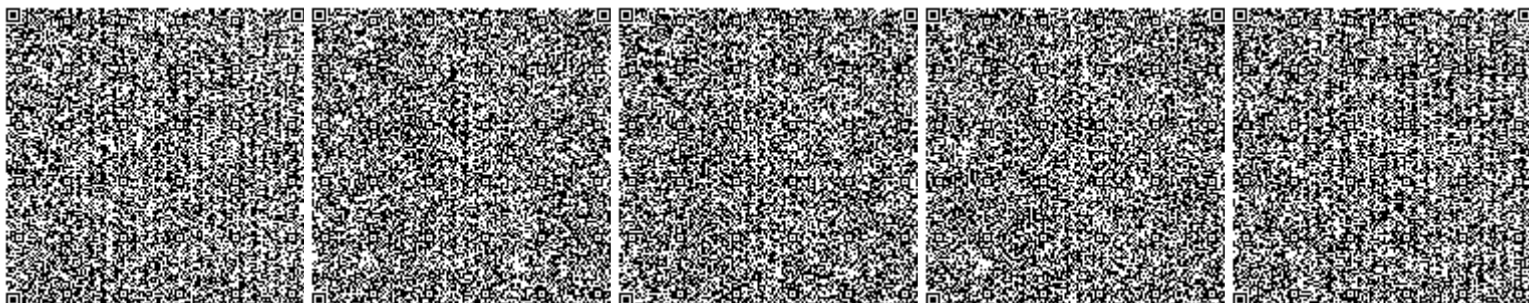
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

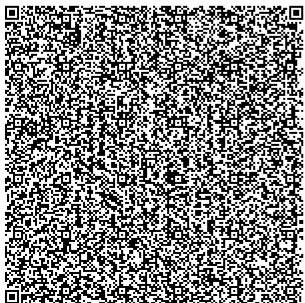
Дата первичной выдачи 27.02.2012

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г.АСТАНА







ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02938Р

Дата выдачи лицензии 21.07.2025 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат

ИП "GREEN ecology"

ИИН: 841225451081

(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

Индивидуальный предприниматель "GREEN ecology"

(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 и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Бекмухаметов Алибек Муратович

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

Номер приложения

001

Срок действия

Дата выдачи приложения

21.07.2025

Место выдачи

Г.АСТАНА

