

**Министерство экологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан  
Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Жерек»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ТОО «Жерек»  
Каркаранов Е. Е.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 год



**Отчет о возможных воздействиях к  
Плану поисковых работ на твердые  
полезные ископаемые на  
лицензионной площади №3709-EL  
Блок М-44-65-(10g-5a-4) в области  
Абай**

Директор  
ТОО «Legal Ecology Concept»

И.



Мустафаева С.

г. Усть-Каменогорск. 2026 г.  
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

А. Инженер-эколог



Баймухамбетова Ж.

## АННОТАЦИЯ

Настоящий проект «Отчет о возможных воздействиях» выполнен к Плану геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые по блокам М-44-65-(10g-5a-4) (Лицензия №3709-EL от 04.10.2025 г.) на основании технического задания.

Данный проект Отчета о возможных воздействиях разработан с целью выявления, анализа, оценки и учета в проектных решениях предполагаемых воздействий на окружающую среду, и выработки эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий до приемлемого уровня. Проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан законодательством, нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами. Состав и содержание работы выполнены на основании «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280).

Заказчик проектной документации: Товарищество с ограниченной ответственностью «Жерек».

Юридический адрес заказчика: Республика Казахстан, область Абай, г.Семей, улица Шугаева, дом №4, БИН 020840000458.

Согласно пп. 2.3 Раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК - разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным. В связи с чем было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ 10VWF00541917 от 06№04№2026 г. с выводом: «Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признаются возможным, т.к.:

п. 25.1) осуществляется в черте населенного пункта или его пригородной зоны.

а также

25.8) «является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды», а именно шумовое воздействие карьерной и грузовой техники, взрывные работы на природную среду и ближайшие жилые комплексы.

п. 25.27) факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (изучение относительно загрязнения воздушной среды, почв, животный и растительный мир).

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса). **Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным».**

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

Настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен ТОО «Legal Ecology Concept», государственная лицензия № 02943Р от 25.07.2025 г.

Согласно п. 7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам **II категории**.

В данном проекте приведены следующие материалы:

- общие сведения о намечаемой деятельности (место расположения промплощадок, описание применяемых материалов, объемы работ и т. п.);

- оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух (определение перечня загрязняющих веществ, расчет выбросов загрязняющих веществ, предложение нормативов предельно-допустимых выбросов, обоснование размеров санитарно-защитной зоны);

- оценка воздействия предприятия на водные ресурсы и почву (расчет водопотребления и водоотведения, занимаемая площадь);

- образование отходов производства и потребления (вид, объемы, система управления отходами);

- оценка влияния намечаемой деятельности на социально-экономическую среду региона, растительный и животный мир.

## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
ВВЕДЕНИЕ	9
ГЛАВА I. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	11
1.1.	
Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	11
1.1.1. Географо-экономические условия района	11
1.2.	
Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	11
1.2.1. Характеристика климатических условий	13
1.2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	14
1.2.3. Изученность района работ	14
1.2.4. Геологические условия	15
1.2.5. Гидрогеологическая изученность района работ	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
1.2.6. Почвенный покров	18
1.2.7. Растительный и животный мир	19
1.2.8. Социально-экономическая сфера	21
1.3.	
Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	21
1.3.1. Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него	22
1.3.2. Охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности	22
1.4.	
Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	22
1.5.	
Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	23
1.5.1. Геологические задачи и методы их решения	23
1.5.2. Выделение перспективных участков для проведения детальных поисковых работ	23
1.5.3. Организация геологоразведочных работ	24
1.5.4. Проектирование и предполевая подготовка	25

1.5.5. Поисково-съёмочные маршруты	25
1.5.6. Геофизические исследования в скважинах (ГИС)	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
1.5.7. Горные работы	26
1.5.8. Буровые работы	32
1.5.9. Строительство временных зданий и сооружений	33
1.5.10. Транспортировка грузов и персонала	34
1.5.11. Геологическое обслуживание буровых работ	34
1.5.12. Отбор и обработка проб	34
1.5.13. Аналитические работы	40
1.5.14. Топографо-геодезические и маркшейдерские работы	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
1.5.15. Камеральные и тематические работы	41
1.5.16. Санитарно-гигиенические требования	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
1.6.	
Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	42
1.7.	
Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	43
1.8.	
Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	43
1.8.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух	43
1.8.2. Оценка воздействия на водные ресурсы	63
1.8.3. Оценка воздействия на животный и растительный мир	71
1.8.4. Оценка воздействия на земельные ресурсы	75
1.8.5. Оценка воздействия на недра	79
1.8.6. Физические воздействия	86
1.9.	
Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	91

2.	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	92
3.	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	94
4.	Варианты осуществления намечаемой деятельности	95
5.	Возможный рациональный вариант намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности определенные условия	95
6.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	96
7.	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты	97
8.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	98
9.	Обоснование предельного количества отходов по их видам	98
10.	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	98
11.	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	98
12.	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)	113

13.	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса	114
14.	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	116
15.	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	116
16.	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	117
17.	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	117
18.	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	119
19.	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	119
	Список источников информации	125
	ПРИЛОЖЕНИЯ	126

## ВВЕДЕНИЕ

В «Отчете о возможных воздействиях» на проведение геологоразведочных работ в пределах лицензионной площади №3709-EL на блоке М-44-95-(10g-5a-4) в Абайской области. Основанием для проведения работ является лицензия 3709-EL от 04.10.2025 г., выданная Товариществу с ограниченной ответственностью «Жерек» Министерством промышленности и строительства Республики Казахстан сроком на 6 лет.

В административном отношении лицензионная площадь располагается на территории, подчиненной Акимату г. Семей, области Абай Республики Казахстан. Размер территории 2,2 км<sup>2</sup>.

Основной задачей проведения проектируемых геологоразведочных работ является

обнаружение перспективных рудопроявлений золота поисковые работы на рассыпное золото в пределах лицензионной площади. Планируемые работы относятся к поисковой стадии.

В административном отношении лицензионная площадь располагается на территории, подчиненной Акимату г. Семей, области Абай Республики Казахстан. Размер территории 2,2 км<sup>2</sup>. Пространственно лицензионная площадь расположена в 30 км к юго-западу от г.Семей, из них 26 км — это дорога с асфальтовым покрытием, и 5 км - насыпная грейдерная дорога,ответвляющаяся от асфальтовой магистрали к западу. Ближайшая железнодорожная станция Жана Семей расположена в 40 км к северо-востоку от месторождения. В экономическом отношении участок проведения работ занимает достаточно выгодное положение. Территория лицензионного блока М-44-65-(10g-5a-4)

частично включает площадь горного отвода разрабатываемого в настоящее время золоторудного месторождения Жерек. ТОО «Жерек» ведет добычу окисленных золотосодержащих руд с последующей их переработкой. Дополнительно, в 30 км к юго-западу находится Суздальский рудник по добыче и переработке окисленных и первичных сульфидных руд с получением конечного продукта - золота в слитках.

На юго-востоке в 30-40 км располагается группа месторождений окисленных золотосодержащих руд — это Восточный Мукур, Кедей, Жайма, в пределах которых также ведутся добычные работы, золото извлекается методом кучного выщелачивания. Участок работ располагается в пределах Мукур-Жерекского рудного поля, Суздальско-Мукурского рудного района Западно-Калбинского золоторудного пояса Большого Алтая. Ввиду непосредственной близости участка работ к месторождению Жерек, лицензионную площадь можно считать продолжением этого месторождения, расположенного на небольшом отрезке одноименного разлома, протяженностью 1,8-2,0 км Альтернативные варианты не рассматривались.

Намечаемая деятельность относится к объектам 2 категории на основании пп. 7.12, п. 7, раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI (разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых).

Срок действия лицензии – 2026-2030 гг.

Основной задачей проведения проектируемых геологоразведочных работ является обнаружение перспективных коренных и россыпных рудопроявлений золота в пределах лицензионной площади. Планируемые работы относятся к поисковой стадии.

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду разработан на основании Плана геологоразведочных работ и технического задания на проектирование.

Данные проектные материалы выполнены в соответствии со следующими нормативными документами:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК - регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при

осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах Республики Казахстан;

- «О недрах и недропользовании» Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК – регулирование проведения операций по недропользованию в целях обеспечения защиты интересов РК и ее природных ресурсов, рационального использования и охраны недр РК, защиты интересов недропользователей, создания условий для равноправного развития всех форм хозяйствования, укрепления законности в области отношений по недропользованию;

- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 - призван обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира, воспитание настоящего и будущих поколений в духе бережного и гуманного отношения к живой природе;

- Водный кодекс РК от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК - регулирование водных отношений в целях обеспечения рационального использования вод для нужд населения, отраслей экономики и окружающей природной среды, охраны водных ресурсов от загрязнения, засорения и истощения, предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод, укрепления законности в области водных отношений;

- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;

- Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;

- «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

- Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;

- Классификатор отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Основным руководящим документом при разработке проекта Отчета о возможных воздействиях является «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Отчет о возможных воздействиях производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

## ГЛАВА I. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

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

#### 1.1.1. Географо-экономические условия района

По административному положению, лицензионная площадь располагается на территории, подчиненной Акимату г. Семей, области Абай Республики Казахстан. Географические координаты угловых точек приведены в таблице 1, обзорная схема расположения участка проведения геологоразведочных работ представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Обзорная схема расположения участка

Координаты угловых точек блока М-44-65-(10g-5a-4)

Таблица 1

п/п	Северная широта	Восточная долгота
	50°10'00''	80°03'00''
	50°10'00''	80°04'00''
	50°09'00''	80°04'00''
	50°09'00''	80°03'00''

Пространственно лицензионная площадь расположена в 30 км к юго-западу от г. Семей, из них 26 км — это дорога с асфальтовым покрытием, и 5 км - насыпная грейдерная дорога, ответвляющаяся от асфальтовой магистрали к западу. Ближайшая

железнодорожная станция Жана Семей расположена в 40 км к северо-востоку от месторождения.

Рельеф района характеризуется сравнительно слабым эрозионным расчленением. К северу от месторождения расположена равнина со слабым уклоном в сторону р. Иртыш. Абсолютные отметки здесь не превышают 250-260 м, а относительные превышения колеблются в пределах 5-10 м. К югу - низкогорный плосковершинный мелкосопочник. Абсолютные высоты отдельных гряд колеблются в пределах 280-310 м на фоне которых располагаются отдельные вершины с абсолютными отметками 340-350 м. Однако относительные превышения здесь также небольшие - порядка 20-40 м. Склоны сопки пологие, плавно переходящие в широкие долины с очень пологими бортами. Обнаженность слабая, около 30% мелкосопочника и более 80-85% площади в северной части месторождения перекрыты рыхлыми кайнозойскими образованиями. Широким развитием пользуются мезозойские коры выветривания.

Речная сеть развита слабо. Единственная речка Мукур протекает в 12-14 км к западу от участка проведения работ. Постоянный водоток она имеет лишь в период снеготаяния. В остальное время года в русле реки наблюдаются отдельные разобщенные плесы с горько-соленой водой.

Растительность скудная, представлена смешанными травянистыми формами, присущими для зон сухих степей и полупустынь. Животный мир представлен мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Редко встречаются зайцы, лисы и волки.

Почвенный покров состоит из маломощных светло-каштановых малоразвитых почв и солонцов. Солонцы засолены водонерастворимыми солями, содержание которых варьирует от 0,103 до 1,532%.

По геолого-геофизическим особенностям район тектонически спокойный, не сейсмичный. Но при очень сильных удаленных землетрясениях колебания могут достигать 2-3 балла по шкале Рихтера.

В экономическом отношении участок проведения работ занимает достаточно выгодное положение. Территория лицензионного блока М-44-65-(10g-5a-4) частично включает площадь горного отвода разрабатываемого в настоящее время золоторудного месторождения Жерек, на котором проводятся работы по добыче и переработке золотосодержащих руд.

Дополнительно, в 30 км к юго-западу находится Суздальский рудник по добыче и переработке окисленных и первичных сульфидных руд с получением конечного продукта - золота в слитках. На юго-востоке в 30-40 км располагается группа месторождений окисленных золотосодержащих руд — это Восточный Мукур, Кедей, Жайма, в пределах которых также ведутся добычные работы, золото извлекается методом кучного выщелачивания.

В целом же прилегающая территория мало населена. Основная масса населения занимается отгонным скотоводством и в меньшей мере - земледелием. Основным экономическим центром района является г. Семей, в котором можно приобрести любые строительные материалы, металлические конструкции, оборудование, запасные части, ГСМ и отремонтировать машины и механизмы. Спецоборудование для строительства завода по переработке руды до конечного продукта, горнотранспортные машины и механизмы, приобретаемые в зарубежье, поставляются железной дорогой до станции Жана Семей. Город также обеспечивает горнорудные предприятия рабочей силой.

## 1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

### 1.2.1. Характеристика климатических условий

Климатические характеристики для района расположения месторождения представлены по данным метеостанций Семей (высота 195 м) и Чалобай (высота 365 м).

Климат описываемого района резко континентальный, с засушливым жарким летом и малоснежной продолжительной холодной зимой.

Согласно карте климатического районирования, этот климатический район относится к категории 1В, ветровая нагрузка – 3 район, снеговая нагрузка – 4 район. Вес снегового покрова 100 кг/м<sup>2</sup>, нормативная глубина сезонного промерзания грунта – 2,1 м.

Месторождение Жерек находится в засушливой полупустынной зоне, с низким среднегодовым количеством осадков (275 мм).

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -38 °С, самых холодных суток -40 °С.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца -16,6 °С, наиболее жаркого +22,9 °С. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, наиболее жаркого и количество осадков за год приведены в таблице 2

Средняя месячная температура, абсолютная максимальная и абсолютная минимальная температуры воздуха, а также относительная влажность воздуха по месяцам и за год приведены в таблице 2

Устойчивый снежный покров образуется в среднем 21 ноября, сходит 3 апреля.

Режим ветра носит материковый характер. Определяется он, в основном, местными барико-перкуляционными условиями. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления: местные ветры – горно-долинные, бризы, фены и т.д.

### Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района проведения геологоразведочных работ

Таблица 2

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	21,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-28,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13.0
СВ	7.0
В	18.0
ЮВ	16.0
Ю	10.0
ЮЗ	11.0
З	16.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Ближайшим населенным пунктом является г. Семей, расположенный к северо-западу от участка работ на расстоянии 37 км. Размер санитарно-защитной зоны составляет

1000 метров. По результатам расчета рассеивания ЗВ превышений ПДК на границе СЗЗ не зафиксировано.

### **1.2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды**

В административном отношении контрактная площадь располагается на территории, подчиненной Акимату г. Семей, области Абай Республики Казахстан.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Семей проводятся на 4 автоматических станциях.

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) сероводород; 6) озон.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Семей за июль 2025 года

По данным сети наблюдений г. Семей, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, он определялся значением СИ=3,4 (повышенный уровень) по диоксиду серы в районе поста №2 (ул. Рыскулова, 27) и НП=2% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №4 (ул. 343 квартал, 13/2).

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 3,4 ПДКм.р., диоксид азота – 1,1 ПДКм.р., сероводород – 2,0 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышение по среднесуточным нормативам всех загрязняющих веществ не превышали ПДК.

### **1.2.3. Изученность района работ**

По существующему структурно-тектоническому районированию проектируемая площадь работ относится к Западно-Калбинской подзоне Калбинской структурно-формационной зоны. Она находится в пределах Семипалатинского прогиба, ограниченного глубинными разломами северо-западного и субмеридиального простираний.

В результате рекогносцировочных поисков золота конторой «Каззолоторазведка» в 1945 году на обширной территории к югу от г. Семипалатинска между горами Семей-Тау и речкой Чар была выделена крупная (350 км<sup>2</sup>) зона с участками повышенных до 1-3 г/т содержаний золота. В пределах этой зоны рекомендовалось провести поиски масштаба 1:25000.

В 1965 г. проведена кондиционная геологическая съемка масштаба 1:200 000 лист М-44-ХV, ответственный исполнитель Баранов В.Ф. Заслуживающих внимания месторождений и проявлений не выявлено.

Работы на золото в районе возобновлялись в 1968 г. при проведении комплексных геолого-геофизических исследований масштаба 1:50000. Комплекс методов включал магниторазведку, литогеохимическую съемку по вторичному ореолу рассеяния, ВЭЗ, ЕП, ВП, горные и буровые работы. В результате этих работ Горностаевской партией Алтайской Геофизической экспедиции (Александров Б.В. и др.) были выявлены участки Джерек, Южный Мукур, Восточный Семейтау, доказана высокая эффективность геофизических методов при картировании зон золотосульфидного оруденения. Наиболее детально был изучен участок Джерек, который в 1971 году был передан Семипалатинской ГРЭ, для проведения дальнейших геологоразведочных работ. На участках Южный Мукур и Восточный Семейтау Горностаевской партией был пройден незначительный объем канав.

С 1971 года на месторождении Джерек Семипалатинской ГРЭ проводились геологоразведочные работы, и к 1978 году была закончена предварительная разведка руд зоны окисления, подсчитаны запасы категории С<sub>1</sub> и С<sub>2</sub>, а до 1987 года продолжалась стадия поисково-оценочных работ на глубоких горизонтах месторождения с целью оценки первичных руд.

В 1973-1975 гг. Семипалатинской ГРЭ (Сухоруков А.А. и др.) были проведены детальные поиски масштаба 1:10000 на участках Восточный Семейтау и Тас-Кудук. В результате работ было уточнено геологическое строение площади, выявлен ряд новых рудных тел, произведен авторский подсчет запасов золота. В 1977г. Семипалатинской ГРЭ (Кучукова Л.М. и др.) в районе работ была завершена геологическая съемка масштаба 1:50000 (листы М-44-64-Б.Г, 65-А.В). В результате работ выявлено рудопоявление Кужан. Месторождение Джерек и его фланги (Восточный Семейтау, Южный Мукур и др.) авторами съемки не изучались и дополнительных данных по их геологическому строению не получено.

#### 1.2.4. Геологические условия

Участок работ располагается в пределах Мукур-Жерекского рудного поля, Суздальско-Мукурского рудного района Западно-Калбинского золоторудного пояса Большого Алтая. В этой области широко развиты проявления золота в ассоциации с мышьяком и сурьмой, относимые к убогосульфидной формации, и располагающиеся в субширотных перегибах региональных северо-западных разрывов.

В структурном плане участок работ приурочен к зоне смятия и дробления, сопровождающей глубинный Восточно-Семейтауский разлом, который является продолжением Мукурской системы субпараллельных дизъюнктивов, представляющих собой зоны расщепления и смятия мощностью до сотен метров. Все эти тектонические нарушения в той или иной степени являются золотоносными.

Ввиду непосредственной близости участка работ к месторождению Жерек, лицензионную площадь можно считать продолжением этого месторождения, расположенного на небольшом отрезке одноименного разлома, протяженностью 1,8-2,0 км. Внутреннее строение данной тектонической структуры имеет довольно сложную асимметричную форму, как в своем поперечном, так и в продольном сечениях. В целом же эту структуру можно описать как серию субпараллельно или кулисообразно расположенных тектонических разрывов, выраженных зонами расщепления, смятия и дробления терригенных отложений серпуховского яруса. Опираясь на данные особенности структурно-тектонического контроля, в последующем выделены прогнозно-поисковые критерии кварц-золотосульфидной формации, характерные для района проведения работ.

В геологическом строении площади проектируемых работ принимают участие дислоцированные терригенно-осадочные отложения серпуховского яруса нижнего карбона; участками перекрытые рыхлыми осадками кайнозоя и местами прорванные интрузиями.

Отложения серпуховского яруса представлены пачкам чередующихся полимиктовых песчаников, глинистых и углисто-глинистых алевролитов. Общая мощность отложений серпуховского яруса составляет 3400-3600 м, толща образует моноклираль северо-западного направления (280-300°), погружающуюся в северо-восточном направлении под углом 30-50°.

В пределах описываемого района развита кора глубокого химического выветривания, которая почти сплошным плащом покрывается породы палеозойского фундамента. Отсутствует она только на возвышенных местах. Общая мощность коры выветривания достигает 40, реже до 60 м.

Неогенные образования развиты в районе довольно широко и представлены отложениями аральской и павлодарской свит, сложенные зелеными, коричневатозеленоватыми, пестрыми, загипсованными глинами. Мощность их от 1-2 до 30 м.

Четвертичные отложения широко распространены и представлены суглинками, песками, мощность рыхлых отложений достигает 1-2 м.

Магматические образования представлены двумя разновозрастными интрузивными комплексами: позднекаменноугольным-раннепермским (кунушским)- С<sub>3</sub>-Р<sub>1</sub> и триасовым (миролюбовским) - Т.

Интрузии кунушского комплекса представлены дайко- и жильобразными телами плагиогранит-порфиров, аплитов и фельзит-порфиров. Они приурочены к разрывным тектоническим нарушениям субширотно-северо-западного направления. Реже интрузивные тела данного комплекса в виде даек, согласных с залеганием вмещающих пород, встречаются в зонах дисгармоничной складчатости.

Протяженность интрузивных тел 150-200 м, реже 300-400 м, мощность от 1 до 20 м. В приконтактных частях они березитизированы и довольно часто содержат в повышенных (до 5-6 г/т) концентрациях золота.

Магматические образования Мирлобовского комплекса образуют серию высокомагнитных даек габброидного состава. Естественных выходов они почти не образуют, выделяются по геофизическим данным и по данным дешифрирования под чехлом рыхлых отложений. Протяженность даек 1,5-2,0 км, мощность 5-7 м. Дайки образуют пучки и протяженные пояса, тяготеющие к разрывным нарушениям субширотного-северо-западного направления.

### Тектоника

Тектоническое строение участка определяется его приуроченностью к Мукурской зоне разломов, которая относится к числу крупных и сложно построенных разрывных структур.

Геологи, ранее изучающие Мукурскую зону, описывают её по-разному.

На тектонической карте Алтая масштаба 1:1000000, составленной Нехорошевым В.П. в 1963 г., зона Мукурского разлома показана как северо-западное окончание Чарского глубинного разлома (в несколько искаженном виде).

Позднее (Стучевский Н.И., 1968 г., и др.) по зоне Мукурского разлома ошибочно проводилась линия Западно-Калбинского глубинного разлома.

Последними работами было установлено, что Мукурская зона представляет собой самостоятельную разрывную структуру, проходящую примерно на половине расстояния между Чарским и Западно-Калбинским глубинными разломами.

В более детальном плане Мукурская зона представляет собой серию субпараллельных и кулисообразных левосторонних сдвиги-надвигов, которые в виде эшелонированной полосы протягиваются более 40 км при ширине 4-6 км.

Простирание как всей Мукурской зоны, так и отдельных разломов внутри нее субширотно-северо-западное ( $280-300^\circ$ ), падение же на северо-восток под углом  $30-50^\circ$ . Отдельные разломы внутри Мукурской зоны прослежены по простиранию на 10-15 км. На глубину, по данным сейсморазведочных работ, они протягиваются на 2-3 км. Амплитуда смещения крыльев 50-100 м. Генетически разрывные тектонические нарушения, по-видимому, связаны с формированием складчатых структур, так как их плоскости сместителей ориентированы согласно с напластованием вмещающих толщ серпуховского яруса. Разломам субширотно-северо-западного направлений принадлежит рудоконтролирующая роль; вдоль таких разломов размещаются пояса даек кислого состава и проявления золотого оруденения.

Наряду с крупными разломами субширотно-северо-западного направления имеются более мелкие разрывы этих же направлений, обычно приуроченные к контакту пластов песчаников и пачек тонкого переслаивания песчаников и алевролитов. Как правило, в пределах таких участков пачки тонкого переслаивания смяты в мелкие складки, дисгармоничные по отношению к вмещающим их пластам песчаников. Проведенными работами устанавливается, что золотосульфидная минерализация обычно локализуется на таких участках напряженной складчатости.

Разрывные тектонические нарушения северо-западных ( $320-330^\circ$ ) и северо-восточных ( $20-50^\circ$ ) протираний выражены в современном рельефе в виде прямолинейных логов. Падение их крутое, преимущественно северо-восточное. Вдоль нарушений наблюдаются сдвиги слоев пород.

Гидротермальные образования развиты очень широко на всем протяжении Мукурской золотоносной зоны, которая, как отмечалось выше, имеет длину более 40 км при ширине 4-6 км. Они обычно локализуются вдоль многочисленных субпараллельных и кулисообразных разломов субширотного и северо-западного направлений, а также в узлах их сопряжения. Последнее особенно отчетливо наблюдается на крайнем юго-востоке участка.

От общего объема Мукурской зоны гидротермально измененные породы составляют 15-20%. Наиболее крупные зоны гидротермально измененных пород протягиваются на 7-10 км при ширине до 50-250 м, их падение северо-восточное, под углом 30-45°, редко до 60°.

По данным ранее проведенных работ на месторождении Джерек, на его флангах и на Центрально-Мукурском участке, гидротермально измененные породы представлены жильными и тонкопрожилковыми (штокверковыми) зонами окварцевания, залегающими в перемятых и сульфидизированных терригенно-углистых отложениях, по степени метаморфизма соответствующих фации зеленых сланцев (пропилитов). Из вторичных минералов в них преобладают кварц, серицит, карбонаты, меньше - хлорит, эпидот, графит.

Жильно-прожилковое окварцевание, наиболее интенсивное гидротермальное изменение, сульфидная минерализация и золотое оруденение пространственно совпадают и все вместе тяготеют к шовным частям разломов, а при удалении от них они постепенно затухают.

Золото в первичных рудах находится в виде субмикроскопической и микроскопической примеси в пирите и арсенопирите и частично - в свободном состоянии (до 13.1%), причем наиболее высокие концентрации золота выявляются в пентагондодекаэдрическом пирите и в игольчатом арсенопирите. Свободное золото встречается лишь в жильном кварце.

Кора выветривания. Одной из особенностей геологического строения характеризуемой площади, как и всего Семипалатинского Прииртышья; является широкое площадное развитие древних кор выветривания. Это обстоятельство, наряду со значительным развитием неогеновых и четвертичных отложений, существенно затрудняет геологическое изучение площади работ.

Возраст кор определяется их проявлением на всех образованиях палеозойского возраста и налеганием на них неогеновых глин и на этом основании признается мел-палеогеновым (Ерофеев В.С. и др., 1967г.).

В разрезе кор выветривания четко выделяется три основных структурно-морфологических горизонта (снизу вверх): 1) каменного элювия (начального выветривания); 2) глинисто-структурного элювия; 3) глинисто-бесструктурного элювия. Мощность отдельных горизонтов зависит от общей мощности кор выветривания, в целом она колеблется от нескольких метров до 40-60 м. Колебания мощности коры выветривания в значительной мере объясняются современной и древней (донеогеновой) эрозией ее продуктов, но вместе с тем обнаруживают четкую связь с разрывной тектоникой: зонам крупных тектонических нарушений и их пересечениям соответствуют узкие линейно-вытянутые участки с резко повышенной мощностью кор выветривания - так называемый линейно-трещинный тип. Существенное значение кор для развития линейно-трещинных кор выветривания вдоль разломов имеет так же то обстоятельство, что разломы, как правило, обогащены сульфидной вкрапленностью, окисление которых создает сернокислотную среду, способствующую наиболее интенсивному и глубокому образованию кор выветривания. По последним двум причинам (высокая водопроницаемость разломов и их насыщенность сульфидами) линейно-трещинные коры выветривания почти идеально совпадают с контурами зон гидротермально измененных пород и в них наблюдаются резко увеличенные мощности глинисто-бесструктурного

элювия и глинисто-структурного элювия, тогда как на остальной площади эти горизонты практические отсутствуют, и кора выветривания представлена лишь каменным элювием.

Вещественный состав характеризуемых линейно-трещинных кор выветривания многими геологами описывается по-разному, но большинством из них (Гредюшко Е.А., Ротараш И.А.-1970г., Денисенко В.А. и др. 1973 г.) корам выветривания приписывается каолиновый состав и на этом основании делается вывод о их перспективности на керамическое сырье. Кроме того, рядом геологов утверждается о наличии в корах выветривания золоторудных месторождений зон вторичного обогащения, а Окуневым Э.В. выдвигалось предположение о наличии в корах выветривания россыпей золота химогенного происхождения.

Мукурской ГРП вещественный состав золотоносных кор выветривания к настоящему времени изучен по 7 технологическим пробам (вес по 500 кг) и по 30 пробам малого веса (по 30 кг), отобранным для специализированных исследований по выявлению вещественного состава.

Установлено следующее:

1. Состав коры выветривания: гидрослюда- 30-40%, кварц- 30-40%, полевой шпат, превращённый в каолин- 20-30%, кальцит- 5-10%, гетит- 5-10%. Вывод: из-за высокого содержания гидрослюда (даже при полном отсутствии кварца) продукты коры выветривания совершенно не пригодны для керамического сырья.

2. Все золото в коре выветривания, в связи с полным разложением сульфидов, находится в свободном, тонкораспыленном состоянии. Наиболее обогащенными являются прослойки гидрослюд, с чешуйками которых золото часто находится в сросшемся состоянии.

3. Извлечение золота следующее: амальгамируемое- 43-68%, цианируемое- 57-32%, общее извлечение- 97,8%. Вывод: наиболее рентабельным является прямое цианирование.

4. По гравитационной схеме обогащения извлечение золота составляет 22,59% (потери объясняются наличием в руде мелкого золота, которое уходит в отвал вместе с глинистой мутью). Вывод: рудные тела коры выветривания нельзя сравнивать с россыпным золотом, которое добывается путем промывки породы.

5. Касаясь наличия зон вторичного обогащения, надо отметить, что этот вопрос ещё до конца не решен. Однако геологи Мукурской ГРП все тверже приходят к выводу, что вторичное обогащение практически отсутствует. Об этом свидетельствует сопоставление анализов проб по канавам (с поверхности), по скважинам пневмобурения (в вертикальном разрезе зоны окисления) и по поисково-структурным скважинам (первичные сульфидные руды).

Общие признаки наличия рудных зон в коре выветривания те же, что и в первичных рудах. Это наличие зон жильно-прожилкового окварцевания, смятия пород и сульфидная минерализация (обохренность, пустоты выщелачивания).

### **1.2.5. Почвенный покров**

Почвенный покров состоит из маломощных светло-каштановых малоразвитых почв и солонцов. Солонцы засолены водонерастворимыми солями, содержание которых варьирует от 0,103 до 1,532%.

Общая площадь Абайской области составляет 185,5 тысяч км<sup>2</sup>. Большую часть области занимает восточная часть Казахского мелкосопочника и представляет собой волнистую равнину с высотами 500—700 м. На юго-востоке простирается Тарбагатайский хребет высотой до 3 000 м, отделяющий Зайсанскую и Балхаш-Алакольскую котловины.

Северная часть области покрыта степью на черноземных почвах, но в большей части области преобладает пустынная степь.

Территория обследуемого участка относится к подзоне каштановых почв.

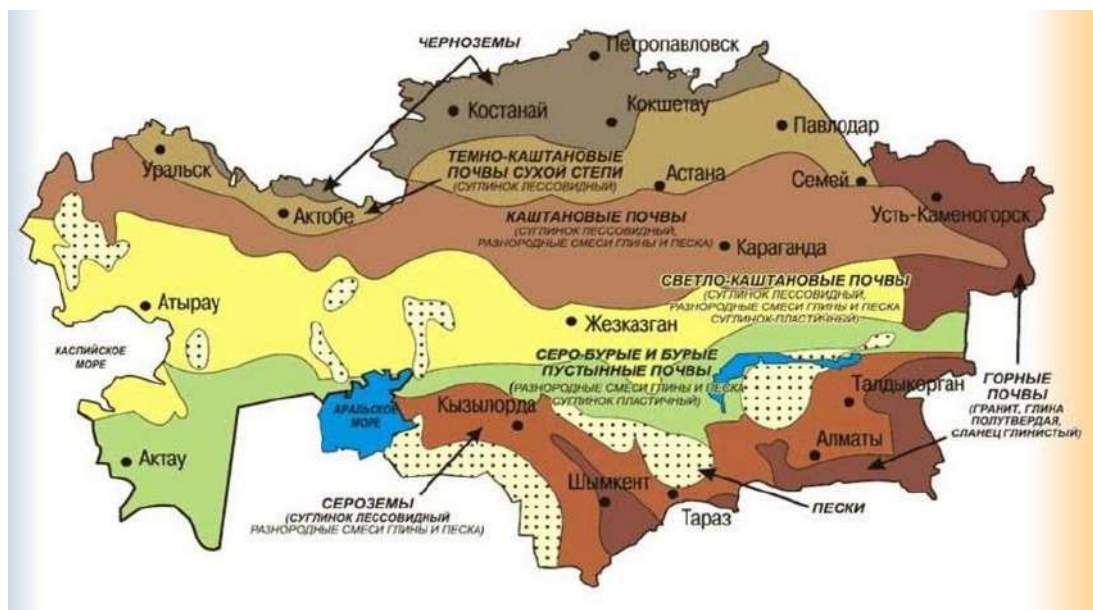


Рис.2 Карта- схема зонирования почв.

### ***Каштановые почвы***

Сформировались на сухих степных участках в условиях недостаточного увлажнения и бедной растительности. Основным критерием для разграничения каштановых почв является степень их гумусованности. Гумусовый горизонт достигает до 30 см, содержание гумуса в них составляет 1,3—2,9%.

Гумусовый горизонт мощностью 20-25 см, буровато- или коричнево-серый, комковато-порошистой структуры. Каштановые почвы глинистого и суглинистого механического состава в верхнем горизонте содержат 2,5-4,0% гумуса, а легкосуглинистого и супесчаного — 1,5-2,5%. В составе гумуса содержится примерно равное количество фульвокислот и гуминовых кислот, нередко фульвокислоты преобладают над гуминовыми кислотами. Емкость поглощения — 20-30 мг-экв на 100 г почвы, в составе обменных оснований 85-97% приходится на кальций и магний и 3-15% — на натрий. Реакция верхних горизонтов нейтральная или слабощелочная ( $pH_{H_2O}$  7,2-7,6) и щелочная в нижних горизонтах. В несолонцеватых разностях каштановых почв отсутствует дифференциация профиля по содержанию илстых частиц и полуторных окислов. Каштановые почвы используются под пастбища, сенокосы и пашни. Из сельскохозяйственных культур возделываются прежде всего пшеница, кукуруза, просо, подсолнечник и др. Почвы нуждаются в мероприятиях по накоплению и сохранению влаги, а также во внесении органических и минеральных удобрений.

Территория месторождения является типичной для данного участка, и имеют следующие характеристики:

- непригодные под пастбища почвы;
- пастбища с преобладанием ковыля и овечьей травы, используемые, в основном, для выпаса овец.

С точки зрения земледелия, скотоводства территория рудника природной ценности не имеет.

### **1.2.6. Растительный и животный мир**

#### ***Характеристика растительного мира района***

Растительный покров очень скудный, представлен преимущественно видами зоны сухих степей.

Район размещения намеченных проектом работ находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия промышленных

предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен травянистой растительностью.

Растительный покров обследованного участка представлен степными ассоциациями. Проективное покрытие 20-30%. Здесь преобладают мятлик боровой, сушеница песчаная, полынь песчаная, рогац, осочка песчаная и др.

Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, ивой, тополем и черемухой.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

В зоне влияния предприятия, угрозы редким и исчезающим видам растений нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Проектом предусматривается строчная посадка деревьев на территории СЗЗ вдоль границы предприятия для уменьшения пыли и уменьшения влияния выбросов ЗВ от предприятия в количестве 520 шт с южной и восточной стороны территории предприятия.

С остальных сторон селитебной зоны нет, поэтому её озеленение не рассматривается.

Деревья основной породы в изолирующих посадках высаживаются через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами; расстояние между деревьями сопутствующих пород 2-2,5 м; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1,5 м друг от друга; мелкие - 0,5 м при ширине междурядий 2-1,5 м. Для скорейшего достижения фронтальной сомкнутости насаждений в посадки изолирующего типа внутрь полос и массивов могут быть введены дополнительно кустарники.

Проектом планируется озеленение кустарниковой растительностью на площади 3,9 га. Длина участка озеленения 780 м. Количество кустарников 390 штук. На территории предприятия около АБК предусматривается посадка газонов и клумб в количестве 2 шт.

Устойчивые против производственных выбросов деревья:

- Ива белая, плакучая;
- Клен ясенелистный;
- Шелковица белая.

Кустарники:

- Акация желтая.
- Бузина красная.
- Жимолость татарская.
- Лох узколистный.

Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов деревья:

- Береза бородавчатая.
- Вяз обыкновенный.
- Вяз перистоветвистый.
- Осина.
- Рябина обыкновенная.

Кустарники:

- Барбарис обыкновенный.
- Боярышник обыкновенный.
- Дерен белый.
- Сирень обыкновенная.

#### Характеристика животного мира района

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, грач, синица, скворец.

Среди животных, обитающих в районе, занесенных в красную книгу нет. Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на животный мир существенного влияния не оказывает.

Среди животных, обитающих в районе, занесенных в красную книгу нет.

### **1.2.7. Социально-экономическая сфера**

В экономическом отношении участок проведения работ занимает достаточно выгодное положение. Территория лицензионного блока М-44-65-(10g-5a-4) частично включает площадь горного отвода разрабатываемого в настоящее время золоторудного месторождения Жерек. ТОО «Жерек» ведет добычу окисленных золотосодержащих руд с последующей их переработкой методом кучного выщелачивания.

Дополнительно, в 30 км к юго-западу находится Суздальский рудник по добыче и переработке окисленных и первичных сульфидных руд с получением конечного продукта - золота в слитках. На юго-востоке в 30-40 км располагается группа месторождений окисленных золотосодержащих руд — это Восточный Мукур, Кедей, Жайма, в пределах которых также ведутся добычные работы, золото извлекается методом кучного выщелачивания.

В целом же прилегающая территория мало населена. Основная масса населения занимается отгонным скотоводством и в меньшей мере - земледелием. Основным экономическим центром района является г. Семей, в котором можно приобрести любые строительные материалы, металлические конструкции, оборудование, запасные части, ГСМ и отремонтировать машины и механизмы. Спецоборудование для строительства завода по переработке руды до конечного продукта, горнотранспортные машины и механизмы, приобретаемые в зарубежье, поставляются железной дорогой до станции Жана Семей. Город также обеспечивает горнорудные предприятия рабочей силой.

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

Существенные воздействия в ходе намечаемой деятельности, при определении сферы охвата (заключение № KZ10VWF00541917 от 06.04.2026 г. по результатам ЗОНД), а также при подготовке настоящего отчета о возможных воздействиях не выявлены. В случае отказа о начале намечаемой деятельности по проекту «План геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые по блокам М-44-95-(10g-5a-4) в Абайской области (Лицензия №3709-EL от 04.10.2025 г.)» изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет. Кроме того, в случае отказа от намечаемой деятельности дальнейшее освоение участка работ будет затруднено. Дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет. Однако, в этом случае, предприятие не получит прибыль, Абайская область не получат в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы местного населения и других районов региона, для которых добыча полезных ископаемых является значимой частью экономики. В этих условиях отказ от объектов намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

**1.3.1. Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него**

Детализированная информация об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделе 1.8.

**1.3.2. Охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности**

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

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

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442 (далее – ЗК РК) если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование, то предоставление права землепользования на данный участок производится после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование.

Выделение наиболее перспективных участков в пределах лицензионной площади производилось на основе предварительного анализа имеющихся в наличии исторических материалов (отчеты и архивные материалы предшествующих работ). Дополнительным благоприятным признаком золоторудного оруденения является наличие крупного регионального разрывного нарушения, которое простирается с северо-запада через месторождение Восточный Семейтау на юго-восток через месторождение Жерек и далее в пределы лицензионной площади. Региональные разрывные структуры в данном регионе являются рудоконтролирующими и обеспечивают миграцию и локализацию золотоносных гидротермальных флюидов

Правом недропользования на проведение геологоразведочных работ на рассматриваемом участке обладает ТОО «Жерек» на основании Лицензии №3709-EL от 04.10.2025 г.

## 1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

### 1.5.1. Геологические задачи и методы их решения

Настоящим проектом предусматривается проведение поисковых и разведочных работ в период 2026-2030 гг.

Основные объемы планируемых работ на период 2026-2030 гг. представлены в нижеследующей таблице 3.

Объемы проектируемых геологоразведочных работ на площади лицензии 3709 -EL приведены в таблице 3

Таблица 3

Наименование работ	Ед. изм.	Объем
Проектирование	отр/мес	3
Топогеодезические работы	км <sup>2</sup>	2,2
Поисковые маршруты	п.км	5,3
Горнопроходческие работы: - Проходка траншей; - Проходка и перепроходка канав;	м <sup>3</sup>	500 475,92
Бурение скважин: - Ударно-канатное бурение;	п.м	300
Отбор проб: - отбор шлиховых проб; - отбор проходок из шурфов; - отбор лунковых проб; - отбор бороздовых проб из траншей; - отбор бороздовых проб из канав; - отбор валовых проб; - отбор проб из скважин УКБ;	проба	210 400 200 100 493 10 750
Всего:		
Обработка проб	проба	2158
Лабораторные работы	анализ	493
Камеральные работы	отр/мес	3
Рекультивация нарушенных земель	м <sup>3</sup>	975,92

### 1.5.2. Выделение перспективных участков для проведения детальных поисковых работ

Выделение наиболее перспективных участков в пределах лицензионной площади производилось на основе предварительного анализа имеющихся в наличии исторических материалов. В результате изучения и анализа имеющихся материалов выделены участки, где наиболее вероятно обнаружение промышленно значимой редкометалльной минерализации.

По результатам выполненных работ предшественников (Отчет о результатах детальных поисков масштаба 1:10000, проведенных на участках Восточный Семейтау и Тас-Кудук в 1973-75гг.) основную часть лицензионной площади занимают четвертичные отложения, преимущественно аллювиальные и делювиальные.

По данным геологической карты масштаба 1:10 000 под рыхлыми отложениями прослеживается зона сульфидной минерализации, а также выявлено порядка десяти

кварцевых жил, что является благоприятным признаком возможного золоторудного оруденения.

Коренные породы развиты преимущественно в западной части лицензионной площади. По данным карты эндогенных ореолов рассеяния масштаба 1:2000 в пределах данной части площади выделены две линзы с содержанием золота 3,6 и 10,9 г/т при средней мощности 1,1 и 0,7 м соответственно, что может указывать на наличие коренных золоторудных проявлений.

Дополнительным благоприятным признаком золоторудного оруденения является наличие крупного регионального разрывного нарушения, которое простирается с северо-запада через месторождение Восточный Семейтау на юго-восток через месторождение Жерек и далее в пределы лицензионной площади. Региональные разрывные структуры в данном регионе являются рудоконтролирующими и обеспечивают миграцию и локализацию золотоносных гидротермальных флюидов.

При составлении геолого-методической и технической части проекта геологоразведочных работ проводился сбор и обработка материалов геолого-съёмочных, региональных тематических, прогнозных и поисковых работ. На основании анализа имеющейся информации, инструктивных требований и рекомендаций разработана методика поисковых, поисково-оценочных работ, определены виды и рассчитаны объёмы работ, обеспечивающие выполнение геологического задания. Составлен текст Плана, проектные карты, схемы.

Для обнаружения россыпных месторождений поисковые работы ставятся на участках, выделенные как перспективные по данным геологической и геоморфологической съёмки, сопровождавшихся общими поисками. Большое значение имеет правильный выбор мест заложения поисковых выработок и системы их расположения, а также предполагаемый тип россыпи.

На участке проведения работ наиболее вероятными типами россыпей являются аллювиальные и аллювиально-четвертичные. По этой причине наиболее оптимальной системой заложения горных выработок является линейная, с ориентировкой вкрест простирания предполагаемых объектов с полным пересечением всех геоморфологических элементов рельефа.

### **1.5.3. Организация геологоразведочных работ**

Организация и управление работами будет осуществляться специалистами ТОО «Жерек». Основные виды работ на участке предусматривается проводить собственными силами компании и подрядными организациями по договорам.

Все работы планируется проводить в период действия лицензии с 2026-2030 гг. включительно. Параллельно с комплексом полевых работ будет проводиться текущая камеральная обработка получаемых материалов и лабораторные исследования. Затраты на организацию и ликвидацию работ в настоящем проекте предусматриваются в соответствии с нормативными документами по составлению проектов и смет на геологоразведочные работы.

Основной задачей проведения проектируемых геологоразведочных работ является обнаружение перспективных коренных и россыпных рудопроявлений золота в пределах лицензионной площади. Планируемые работы относятся к поисковой стадии.

Стадия поисков месторождений *россыпного* золота будет включать в себя следующие виды работ:

- поисковые маршруты;
- шлиховое опробование;
- проходка горных выработок – шурфов и траншей;
- опробование горных выработок;
- ударно-канатное бурение;
- лабораторные работы;
- камеральная обработка полученных данных за период поисковых работ;

Стадия поисков *коренных источников* золота будет реализована следующими работами:

- проходка и перепроходка ранее пройденных канав;
- отбор бороздовых проб;
- лабораторные работы;
- камеральная обработка полученных данных за период поисковых работ.

Все указанные работы будут сопровождаться сопутствующей деятельностью по их проектированию, обработке и своевременной корректировке текущих результатов.

По результатам выполненных работ будут даны перспективы по участку, и в случае положительных результатов будут даны рекомендации для постановки детальных геологоразведочных работ.

#### **1.5.4. Проектирование и предполевая подготовка**

При составлении геолого-методической и технической части плана геологоразведочных работ проводился сбор и обработка материалов геолого-съёмочных, региональных тематических, прогнозных и поисковых работ. На основании анализа имеющейся информации, инструктивных требований и рекомендаций разработана методика поисково-оценочных работ, определены виды и рассчитаны объемы работ, обеспечивающие выполнение геологического задания. Составлен текст плана, проектные карты, схемы, разрезы. В соответствии с геолого-методической и технической частью составлен сметно-финансовый расчет проектируемых ГРР, включающий расчет общей сметной стоимости и стоимости работ для формирования Рабочей программы Лицензии.

В предлевой период до начала проектных работ проводятся следующие мероприятия:

- сбор и переинтерпретация геологических, геохимических, геофизических и др. материалов с целью конкретизации объектов проведения оценочных работ;
- комплексный анализ и интерпретация собранных материалов, данных;
- определение видов и объемов исследований по конкретным исполнителям (подрядчикам) в соответствии с тендерами, заключение соответствующих договоров, решение других вопросов методического плана.

#### **1.5.5. Поисково-съёмочные маршруты**

Поисковые рекогносцировочные маршруты предназначены для уточнения геологического и геоморфологического строения площади работ, путей переноса полезных минералов и условий локализации их в россыпях, уточнения мест заложения геологоразведочных выработок. Объем запроектированных рекогносцировочных маршрутов составляет 5,3 пог. км.

Работы будут проводиться на предварительно составленной топографической основе масштаба 1:1000 и космоснимках масштаба 1:500. На космоснимках будут дешифрироваться геоморфологические элементы долин: русла, поймы, фрагменты поверхностей террас различных уровней, бровки и тыловые швы террас, тектонические нарушения, выражающиеся в рельефе и др. В ходе проведения этих работ планируется отбирать шлиховые пробы в объеме 210 проб, которые впоследствии будут изучаться путем промывки на выявление золота.

В ходе подготовительных работ предварительно выделяются блоки для проведения маршрутных исследований с подготовкой координатных основ UTM WGS-84 в формате MapInfo. Проводится подготовка в соответствующих форматах электронных карт-накладок на координатной основе с вынесением на них элементов тектоники, геологических карт предшественников, дешифрируемых на АФС элементов и т.д.

#### **1.5.6. Камеральные работы**

Все виды работ по данному проекту будут сопровождаться камеральной обработкой в соответствии с требованиями инструкций по каждому виду работ. Предусматривается камеральная обработка геологических, топографо-геодезических материалов, составление отчета с приложением всех необходимых графических материалов, с компьютерной обработкой информации.

По срокам проведения и видам камеральные работы подразделяются на:

- текущую камеральную обработку;
- окончательную камеральную обработку.

*Текущая камеральная обработка* включает ежедневное обеспечение геологических, буровых, и других работ. Она состоит из следующих основных видов работ:

- вычисление координат точек инклинометрических замеров скважин, и выноски их на планы и разрезы;
- составление планов расположения устьев скважин и горных выработки т.п.
- выноски на планы и разрезы полученной геологической и прочей информации;
- составление геологических колонок, паспортов скважин, разрезов;
- составление рабочих геологических разрезов, планов, проекций рудных тел с отображением на них геолого-структурных данных;
- составление заявок и заказов на выполнение различных видов лабораторных исследований;
- обработку полученных аналитических данных и выноски результатов на разрезы, проекции, планы; статистическую обработку результатов изучения документации, свойств горных пород и руд;
- составление информационных записок, актов выполненных работ.

Окончательная камеральная обработка будет заключаться в пополнении, корректировке и составлении окончательной геологической карты участка работ, проекций рудной зоны, геологических разрезов, составлении дополнительных графических приложений, составлении других дополнительных графических приложений (рисунков, диаграмм, гистограмм и т.п.), составление электронной базы данных с учетом материалов предшествующих исследований.

Завершением всех камеральных работ будет составление окончательного отчета и приложением к нему всех необходимых графических материалов, с полной систематизацией полученной информации и увязкой всех новых данных с результатами работ прошлых лет.

Камеральная обработка при топогеодезических работах предусматривается в процессе выполнения текущей камеральной обработки.

Компьютерная обработка геологической информации и формирование электронной базы данных.

Проектом предусматривается создание электронной базы данных по участку проектируемых работ, в которую войдут результаты геологических исследований, выполненных за отчетный период. Кроме того, ПЭВМ будут широко использоваться при камеральной обработке геологической информации, статистической обработке данных, подсчете запасов, вскрытых бурением и прогнозируемых руд, составлении графических материалов, текста отчета и т.д.

### **1.5.7. Горные работы**

С целью вскрытия и изучения состава толщи рыхлых отложений предусматривается проведение горных работ. Для месторождений россыпных полезных ископаемых разведка горными выработками является наиболее достоверной.

На участке проведения работ планируется проходка двух типов горных выработок: точечные и линейные. К первому типу относятся шурфы, ко второму – траншеи и каналы. Проходка шурфов планируется на стадии поисков россыпного золота, проходка траншей и

канал на стадии поисково-оценочных работ для россыпных и коренных проявлений соответственно.

В пределах водоохранных зон и полос проведение горных работ не запланировано.

#### Проходка траншей и каналов

Траншея на разведке россыпей – это открытая горная выработка значительной длины по сравнению с ее шириной и глубиной, предназначенная для создания искусственных обнажений в целях ее опробования бороздами и валовыми пробами.

Траншейный способ разведки позволяет:

- получать открытые разрезы всей толщи рыхлых отложений и разрушенной части коренных пород, что дает возможность составить качественную геологическую документацию;

- проводить без дополнительных затрат техническое опробование, испытания технологических свойств песков в полупромышленных условиях при промывке валовых проб;

- применять наиболее производительные механизмы при проходке, на отборе и обработке проб;

- за счет непрерывного опробования по ширине россыпи повышать достоверность определения основных параметров россыпи.

Проходка траншей осуществляется механизированным способом – бульдозером.

По технологии проходки траншей первым делом выполняется их разбивка на местности. После проектных разведочных линий на план уточняется место их заложения на местности с учетом времени проведения проходочных и промывочных работ и рельефа местности. При выборе мест заложения разведочных траншей будут учитываться следующие факторы: рельеф местности и плотика россыпи должны обеспечивать естественный сток воды, траншеи не должны приходиться на участки с крупными валунами, на пороги. Кроме того, они не будут располагаться на участках конусов выноса, действующих проток и стариц.

Разбивка траншей на местности будет выполнена маркшейдером с закреплением пикетов и точек, обозначением границ секций и выездов.

Перед проходкой траншей будет производиться геодезическая съемка поверхности для составления профиля будущего литологического разреза, с вынесением всех секций, подлежащих проходке. По мере углубки траншеи литологический разрез пополняется геологом участка.

Началу работ по проходке траншей предшествует также расчистка трассы бульдозером от кочек, леса, кустарника, камней, обеспечивающая устройство площадок для выкладки песков, удобство установки и передвижения механизмов и оборудования.

Основными параметрами траншеи являются ее длина и площадь поперечного сечения. Длина траншеи определяется шириной разведваемой россыпи. Площадь поперечного сечения, в свою очередь, определяется мощностью рыхлых отложений, а также параметрами горнопроходческой техники. На момент проектирования работ согласно анализу всех имеющихся материалов предполагается, что длина траншеи не будет превышать 100 п.м, а мощность рыхлых отложений не превысит 7 м, и в среднем составит 5 м.

Однако эти параметры будут более точно определены по результатам поисковых работ. Угол откоса траншеи при ее проходке в летний период принимается равным 45°, при ухудшении устойчивости бортов угол откоса будет уменьшаться согласно фактическим инженерно-геологическим условиям. Ширина полотна траншеи напрямую зависит от типа применяемой землеройной техники:

- при мощности рыхлых отложений до 5 м и добытки траншей бульдозером ширину по полотну необходимо предусматривать из расчета 1,2 – 1,5 ширины отвала бульдозера;

- при мощности рыхлых отложений более 5 м либо обильной обводненности пород ширина траншей по полотну может в два раза превышать ширину отвала.

Углубка траншеи запланирована с более низкой части долины для обеспечения естественного стока воды.

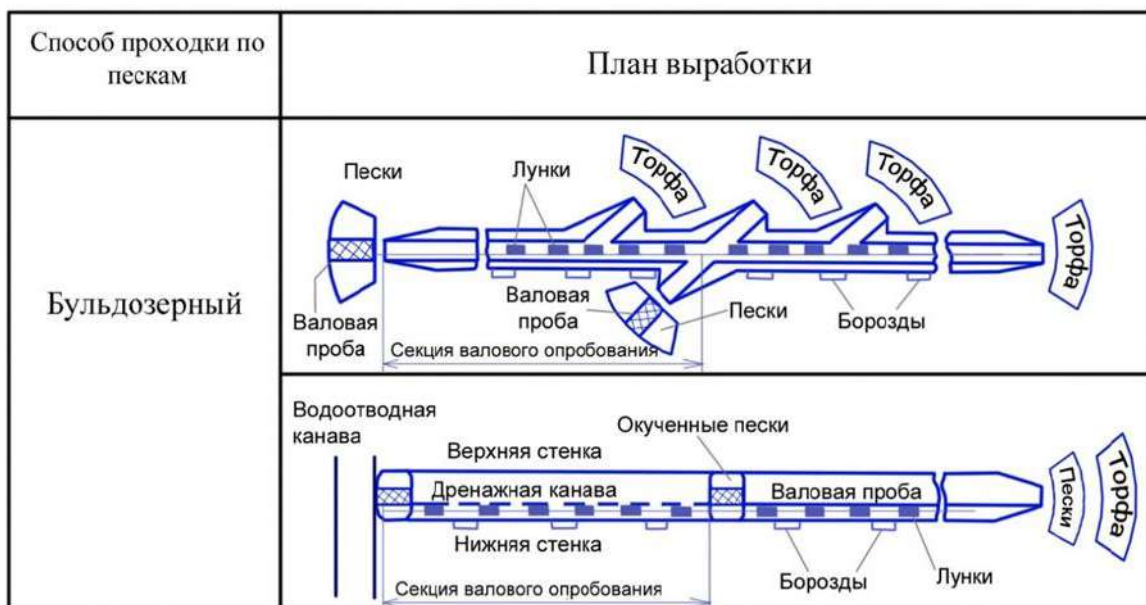
Траншеи по торфам до глубины 3 м проходятся бульдозерами путем выколаживания бортов поперечными ходами. Углубку разведочной траншеи по торфам планируется проводить одновременно с углубкой выездов для выдачи торфов и песков.

При вскрыше торфов положение верхней границы металлоносного пласта песков устанавливается по проектному разрезу и контролируется результатами лункового опробования.

Проходка выездных траншей для выдачи торфов и песков (выезда) будет проводиться одновременно с углубкой по торфам, при этом торфа из выездной траншеи для выдачи песков будут транспортироваться через выездную траншею, предназначенную для выдачи торфов.

По завершению проходки торфов траншея подготавливается для проходки по пескам, для чего рыхлая порода с бортов, а также вокруг бортов с поверхности на ширину 8-10 м убирается бульдозером и складывается вместе с торфами.

Выездные траншеи, предназначенные для выгрузки песков из секций траншей, углубляют опережающим забоем или на 1-2 цикла углубки, или на полную выемочную мощность песков. Проходка по пескам осуществляется циклично, углубка за цикл обычно не превышает 0,8 м. При проходке по пескам будет осуществлён строгий контроль соблюдения прямоугольного сечения для более точного замера маркшейдером объема песков в плотной массе и равномерного поступления песков с разных горизонтов выемочной мощности. Пески из каждой опробуемой секции траншеи выкладываются отдельно на специально подготовленную площадку или вывозят на специально подготовленные рудворы.



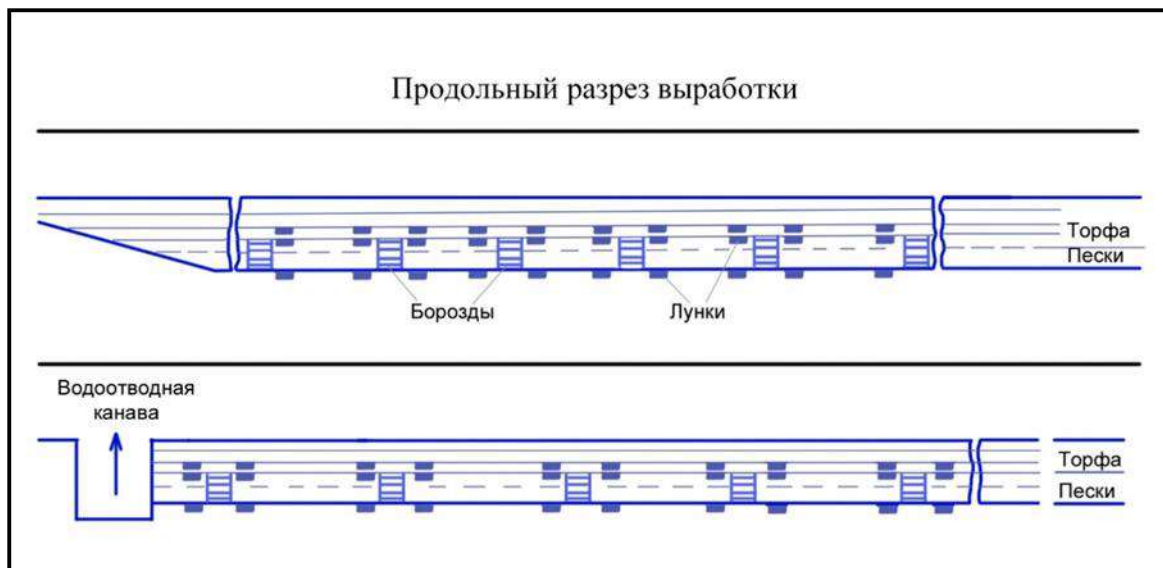


Рис.3 - План и продольный разрез проектируемой траншеи

В общей сложности на участке работ планируется проходка 5 разведочных траншей общей протяженностью 100 п.м. общим объемом 500 м<sup>3</sup>.

Канавы будут проходиться для вскрытия и изучения коренных пород. Предусматривается проходить в крест простирания рудной зоны, а в случае необходимости - и по простиранию, шириной 1,0 м по подошве и глубиной до 2,0 м, при максимальной глубине проходки 3 м (средняя 2 м), с целью надежного вскрытия окисленных и первичных руд их опробования в породах II-IV категорий крепости. Местами категория крепости достигает VI категории. Сечение канав принимается следующим:

- ширина по полотну – 1,0 м;
- ширина по верху – 1,4 м;
- средняя глубина (при максимальной 3,0 м) – 2 м;
- средняя площадь сечения – 1,2 м<sup>2</sup>.

Работы будут производиться с помощью экскаватора CAT 428 E с шириной переднего ковша 1,0 м.

П Л А Н

Р А З Р Е З

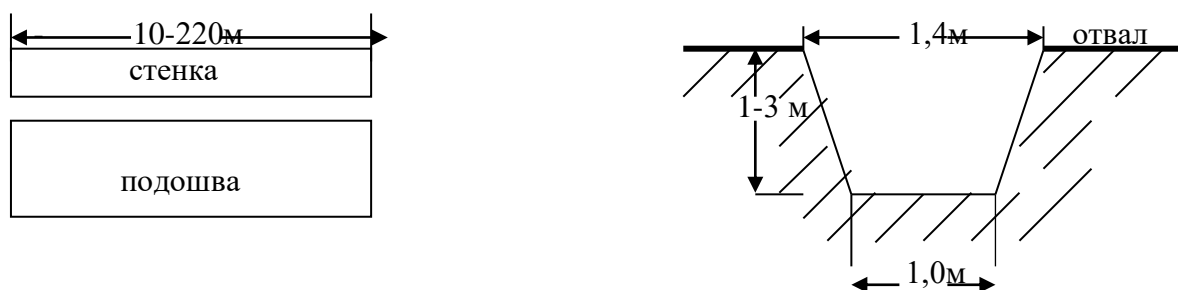


Рис.4 - Технический паспорт канав

I. Характеристика выработки.

1. Наименование выработки: канава
2. Форма выработки: трапециевидная.



весовых содержаний металла. При этом добивку шурфа по металлу определяют по результатам промывки пробы из пряника объемом в одну ендовку, взятую из забоя шурфа вручную.

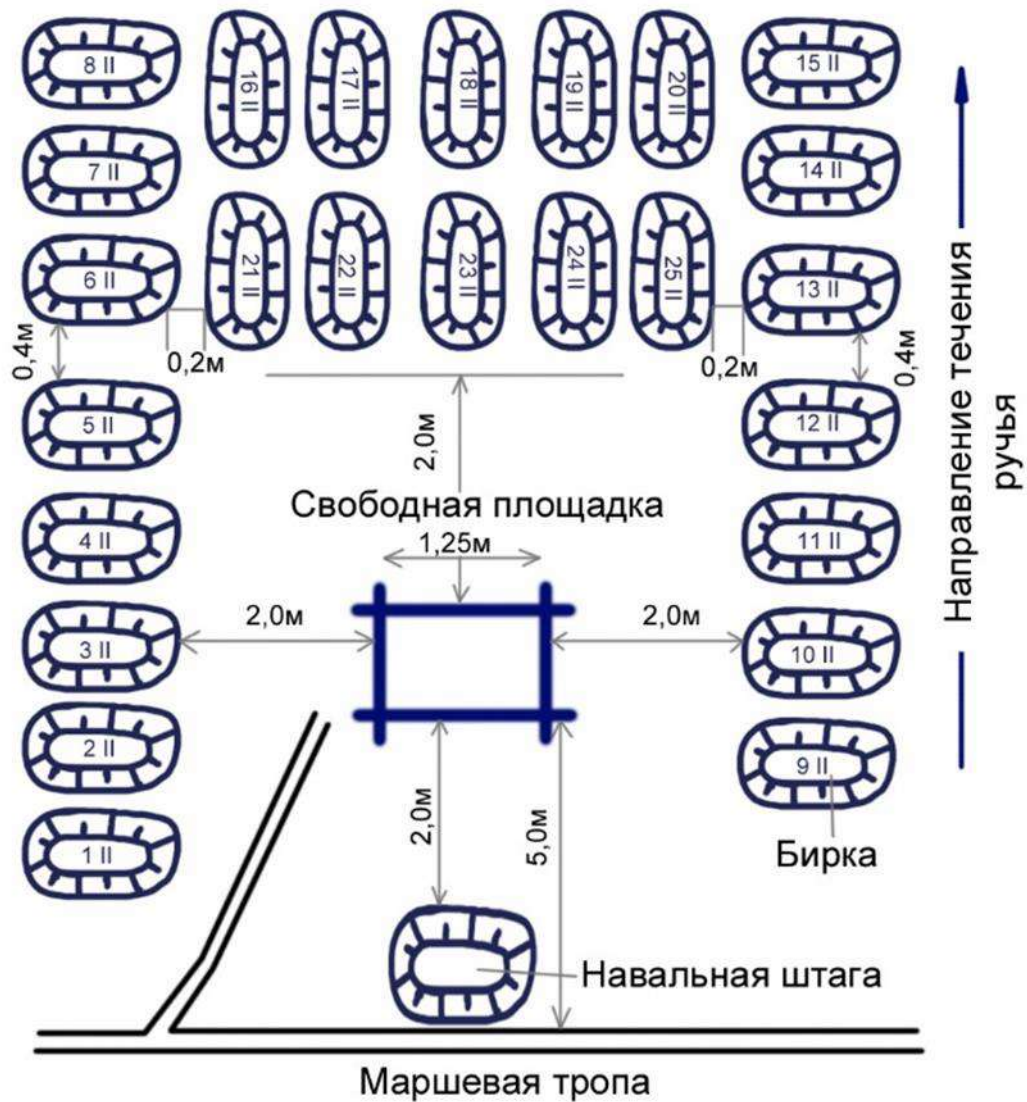


Рис.5 – Схема выкладки и нумерации проходок

Если при добивке шурфов встречены монолитные, нетрещиноватые коренные породы, шурф считается добитым независимо от содержаний металла в последней проходке, при этом невозможность углубки обязательно фиксируется актом.

Рыхлую породу, полученную от углубки шурфа, выкладывают на подготовленную площадку (рис. 4.3) по ее периметру и по ходу часовой стрелки от левого верхнего к правому верхнему углу площадки (вниз по течению).

Породу выкладывают сначала в виде конуса, который формируют порциями породы, извлекаемой из шурфа, и высыпаемой на вершину конуса для достижения сравнительно равномерного распределения полезного компонента в выкладке. Затем из конуса формируется удлиненная усеченная пирамида, размером 0,8x1,2 м по нижнему основанию, высотой 0,5 м. Валуны диаметром 20 см и крупнее выкладываются с внешней стороны каждой проходки. Для исключения смешивания рыхлых отложений с соседних интервалов уходки расстояние между выкладками от проходок принято равным 0,2-0,4 м.

Нумерация проходок кратна 0,2 м и соответствует глубине шурфа. Сверху на проходках устанавливается по 2 деревянные бирки, на которых карандашом указывают номер линии, номер шурфа и номер проходки.

Проходка шурфов предусматривается в пределах выявленных перспективных участков. Количество и объём шурфов будут уточнены по результатам поисковых маршрутов, при этом суммарный объём шурфов не превысит 200 м<sup>3</sup>.

### 1.5.8. Буровые работы

#### Ударно-канатное бурение

Ударно-канатное бурение применяется при разведке россыпных месторождений полезных ископаемых и рассматривается как основной способ изучения россыпей золота в пределах лицензионной площади. Данный метод бурения применяется для вскрытия толщи рыхлых отложений, установления мощности и строения продуктивного пласта, определения положения и рельефа плотика, а также для получения представительных проб для последующей оценки золотоносности.

Размещение скважин увязывается с принятой в плане системой поисковой сети на россыпях: выработки располагаются по линейной схеме с пересечением основных геоморфологических элементов рельефа. Расстояние между поисковыми линиями принимается 400 м, длина поисковых линий – не более 1200 м, расстояние между скважинами в пределах линии принимается 40 м.

Места заложения скважин будут уточняться по результатам геолого-геоморфологических маршрутов и опробования траншей; бурение предусматривается в пределах перспективных участков и не выполняется по всей длине профиля. Планируемая глубина бурения до 30 м, общий объём скважин не будет превышать 300 п.м.

Скважины бурятся вертикально. Проектный диаметр скважин для ударно-канатного бурения принимается порядка 219 мм как оптимальный для россыпей: он позволяет уверенно проходить песчано-галечные и разнотерные горизонты, эффективно очищать забой желонкой и получать достаточный объём материала для опробования без излишнего увеличения техногенного воздействия. Глубина каждой скважины назначается по фактическим условиям и доводится до уверенного вскрытия плотика с обязательным добуриванием в подстилающие породы для контроля контакта и исключения недобора металлоносного горизонта; добуривание принимается ориентировочно не менее 0,5 м ниже подошвы рыхлых отложений (аналогичный принцип в плане уже заложен для горных выработок, чтобы исключить влияние переотложения).

Бурение ведётся циклично с последовательной углубкой забоя и регулярной очисткой ствола желонкой. В рыхлых и потенциально неустойчивых разрезах предусматривается крепление стенок обсадными трубами по мере проходки (по фактической необходимости), что снижает риск осыпаний, размывов и перемешивания материала по стволу. При появлении воды в скважине работы организуются так, чтобы обеспечить устойчивость стенок и сохранность пробы; использование буровых растворов не предусматривается, что уменьшает загрязнение и упрощает последующую рекультивацию.

Ударно-канатное бурение ведётся с подбором режима углубки, типа долота и интервала опробования в зависимости от литологического состава вскрываемых отложений, представленных современными и четвертичными рыхлыми образованиями (Q4, Q3-4), а также неогеновыми глинистыми отложениями (N<sub>1ar</sub>).

В пределах Q4 (илистые суглинки, пески, гравий; пролювиальные, делювиальные и делювиально-пролювиальные отложения) бурение осуществляется преимущественно плоским долотом, обеспечивающим минимальное переизмельчение материала и повышение качества опробования. Углубка за рейс принимается небольшой и, как правило, не превышает 0,2–0,5 м, что позволяет сохранить естественную

гранулометрическую структуру песков и гравия и обеспечить отдельный отбор проб по интервалам.

В пределах Q3-4 (щебнистые суглинки, супеси, гравийно-галечные пески, гумусированные глины; озёрно-речные отложения) режим бурения корректируется с учётом увеличения доли крупнообломочного материала. При появлении значительного количества гальки и щебня допускается применение округляющих долот, обеспечивающих устойчивую работу инструмента ниже обсадных труб. Интервалы углубки за рейс, как правило, принимаются 0,2–0,5 м, с обязательным контролем полноты извлечения материала желонкой.

В случае вскрытия плотных или пластичных глинистых разностей N<sub>1ar</sub> (загипсованные зелено- и пестроцветные глины с линзами песков и известняков) режим бурения подбирается с целью предотвращения переизмельчения и залипания инструмента; углубка за рейс может быть увеличена до 0,5–1,0 м по фактическим условиям. Применение трёхлезвийных или крестовых долот допускается локально, при необходимости разрушения отдельных плотных включений или линз.

Особое внимание уделяется опробованию продуктивного горизонта и приконтактной зоны плотика; для повышения достоверности результатов и снижения растяжки пласта предпочтение отдаётся меньшим интервалам углубки в пределах металлоносных песков.

Буровые работы будут проводиться на непокрытых лесом землях и за пределами водоохранных полос. Выполняться будет ударно-канатное бурение без использования воды в целях сохранения представительной пробы.

Работы будут производиться круглосуточно, с продолжительностью рабочей смены 12 часов и с ежесменной доставкой работников с вахтового посёлка ТОО «Жерек» на участок работ и обратно. Смена вахт будет осуществляться через 15 дней. Грузы и персонал будут завозиться собственным транспортом подрядчика от его базы до участка работ и обратно.

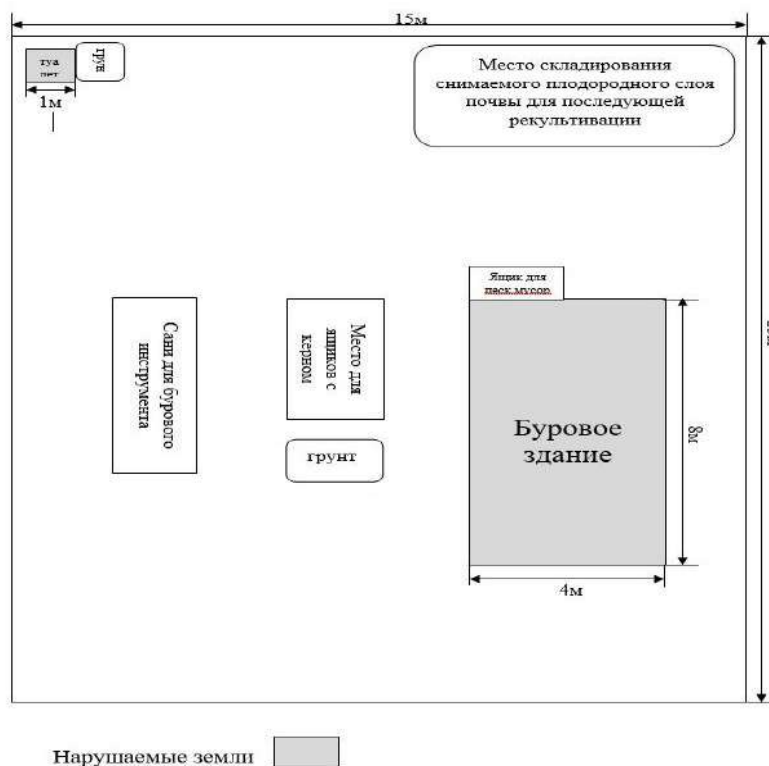


Рис. 6. Схема размещения бурового оборудования на площадке

### 1.5.9. Строительство временных зданий и сооружений

Проживание и снабжение материалами и персоналом всех перечисленных работ будет осуществляться с производственной базы и вахтового поселка рудника ОГР ТОО

«Жерек». Какие-либо работы, связанные со временным строительством в плане ГРП не предусмотрены.

Связь производственной базы осуществляется по междугородней связи по сети АО «Казахтелеком», а с буровыми агрегатами с помощью радиосвязи предприятия ТОО «Жерек».

#### **1.5.10. Транспортировка грузов и персонала**

Основные расстояния между пунктами перевозок: от базы подрядчика (г. Семей) до лицензионной площади – около 30 км. Также буквально в 2 км от лицензионной площади находится месторождение Жерек с которого также возможно перевозки необходимого оборудования.

По окончанию полевого сезона предусматривается вывоз всех материалов и оборудования на месторождения Жерек или на базу предприятия в городе Семей.

Перевозке подлежат: пиломатериалы, снаряжение, кухонный инвентарь, топливо для приготовления пищи, прочие материалы и грузы (буровое оборудование и т.п.). Персонал будет доставляться непосредственно на участок введения работ с помощью автомобилей УАЗ 39099.

#### **1.5.11. Геологическое обслуживание полевых работ**

Геологическое обслуживание полевых работ заключается в документации горных выработок, полевых маршрутов и скважин. Документация разведочных выработок освещает геологическое строение участка работ, условия залегания продуктивных пластов и рудовмещающих пород, особенности строения полезных ископаемых, а также горнотехнические особенности строения месторождения. В материалах документации дается совокупность сведений, по которым отчетливо можно судить о генезисе, типе, морфологии и размерах месторождения.

К материалам документации относятся полевые книжки, журналы документации разведочных выработок и скважин, геологические разрезы по разведочным линиям (сечениям).

#### **1.5.12. Отбор и обработка проб**

Целью опробовательских работ является качественное и количественное определение содержания полезного ископаемого в песках, рудах и измененных породах, выделение первичных и вторичных ореолов рассеяния при площадных работах. Все основные виды проектируемых полевых работ планируется сопровождать отбором проб для определения в них количества основных полезных ископаемых и попутных компонентов, химического и минералогического состава горных пород и руд.

##### **Виды и объемы опробования**

Настоящим проектом предусматривается отбор шлиховых проб; отбор проходок из шурфов; отбор лунковых проб; отбор бороздовых проб из траншей; отбор бороздовых проб из канав; отбор валовых проб; отбор проб из скважин УКБ; комплексная обработка проб.

Отбор шлиховых проб планируется выполнять при проведении поисковых маршрутов, из закопушек. Шлиховые пробы будут отбираться ручным способом. Шлиховое опробование будет проводиться из закопушек глубиной 0,15 м лунковым способом сечением 20х20 см. При усредненной объемной массе суглинистых и глинистых пород 1600 кг/м<sup>3</sup>, средняя масса шлиховой пробы составит 10 кг. Далее все пробы промываются лотками до выявления фракции.

Шлиховой анализ заключается в определении и описании минералов по фракциям, в камеральных условиях, с помощью бинокулярной лупы (бинокулярного микроскопа). В лабораториях фракции подвергаются количественному спектральному, пробирному, атомно-эмиссионному и другим видам анализов. Итоговым документом шлиховых работ является карта шлихового опробования с объяснительной запиской, в которой излагаются

все результаты как полевых, так и камеральных аналитических исследований. По карте же выявляются перспективные площади дальнейших геологоразведочных работ.

В ходе проведения маршрутов планируется отобрать 210 проб на шлиховой анализ.

Отбор проб по проходкам из шурфов. На участке работ планируется применение следующей схемы опробования шурфов:

- при оперативном опробовании шурфов на поисковых линиях с целью определения границ металлоносных отложений промывают из каждой выложенной проходки с интервала 0,2 м по 2 ендовки, объемом равным 0,02 м<sup>3</sup>. при большем интервале объем пробы кратно увеличивается. Объем промытых оперативных проб и полученный из них при промывке металл учитывают вместе с объемами основной промывки при подсчете среднего содержания по проходкам.

- после проведения оперативного опробования из всех проходок по металлоносному пласту, а также из трех сверху и двух снизу оконтуривающих пласт, материал промывают полностью; из слабо металлоносных отложений пласта промывают по три ендовки из проходки интервалом 0,2 м.

Промывку проб планируется проводить при помощи промывочных приборов с механическим приводом в непосредственной близости от места проведения горных работ. В качестве промывочного прибора будет использоваться вашгерт или бутара, производительностью от 1 до 5 м<sup>3</sup>/ч.

Доводка пробы будет проводится до серого шлиха, после чего шлих будет просушен и сыпан в капсулю, на который помещают этикетку с номером линии, шурфа, проходки, количества промытых ендовок, визуальное определенное количество полезных минералов.

Исходя из изложенной методики, промывке с каждого метра интервала шурфа подлежит свыше 0,2 м<sup>3</sup> породы.

Всего таким образом планируется отобрать 400 проб.

Эфеля и гале-эфельные отвалы по каждому промытому шурфу складываются отдельно на очищенной площадке и маркируются биркой с номером опробованной выработки, датой промывки и фамилиями промывальщиков.

Лунковое опробование в траншеях. Данный вид опробования является оперативным, начинается по торфам за 1 м предполагаемой верхней границы металлоносного пласта. При появлении знаков полезных минералов в лунковых пробах проходка по торфам прекращается и начинается проходка траншеи по пескам, которая прекращается при отрицательных результатах лункового опробования по полотну траншеи.

Объем лунковых проб принят равным 0,02 м<sup>3</sup>, в плотной массе. Размер лунки, как правило, составляет 0,5x0,4 м по поверхности и 0,1-0,2 м по глубине. Лунки располагаются через 2,5 метров друг от друга по осевой линии опробуемой секции траншеи. Таким образом, исходя из указанных параметров, одна проба характеризует мощность 0,2 м опробуемого пласта, с учетом заложенного между пробами расстояния 2,5, на 10 п.м. траншеи будет приходится 20 проб (с учетом охвата лунковым опробованием интервала мощностью 1 м).

Промываются пробы сразу после их отбора на механизированных промывочных установках или вручную на лотке.

Всего при проведении геологоразведочных работ с целью оперативной оценки состояния металлоносности пород в траншеях планируется отбирать порядка 200 лунковых проб.

Бороздовое опробование из траншей проводится с целью определения мощности промышленного пласта и установления характера распределения металла в россыпи по вертикали. Бороздовые пробы планируется отбирать после завершения проходки траншеи по металлоносному пласту, а в секциях опасных по затоплению – по мере углубки полотна траншеи. Расположение борозд будет ориентироваться по нижнему борту

траншеи (по течению водотока). Интервал между бороздами принят 6 м, ширина борозды 2 м при глубине 0,4 м и высоте 0,2 м. Эти параметры приняты таким образом, чтобы каждая секция валового опробования была охарактеризована не менее чем двумя бороздами. Согласно принятых параметров бороздовой секции объем пробы составит 0,16 м<sup>3</sup>, что составляет 8 ендовок.

Общая длина борозды определяется мощностью металлоносного пласта, с учетом не менее 2 интервалов, оконтуривающих металлоносных пласт сверху и снизу. Всего по траншее протяженностью 20 п.м. планируется отбирать 4 борозды по 5 проб.

Общий объем бороздового опробования составит 100 проб.

Валовое опробование ведется для определения среднего содержания металла по выработке на выемочную мощность и на промышленный пласт песков, выделенный по результатам бороздового опробования.

Объем валовой пробы зависит от выемочной мощности пласта россыпи. Для россыпей 3 группы рекомендуется не менее 0,75 м<sup>3</sup> на каждый метр длины траншеи. Отбор проб будет проводиться секциями по 10 м.

В валовую пробу будет поступать вся порода, полученная при проходке траншеи по пласту.

Промывку проб планируется организовать непосредственно в траншее на промывочном приборе производительностью до 50 м<sup>3</sup>/час.

В случае высокой обводненности траншеи и необходимости проходки дренажной канавы, то металлоносные отложения, оставленные вдоль нижней стенки, будут окучиваться посекционно и затем транспортироваться к промывочной установке.

Вторым планируемым способом отбора проб предусматривается проходка траншеи до верхней границы металлоносного пласта, затем экскаватором послойно на глубину рыхления отбирается валовая проба из полотна траншеи, грузится и увозится к промывочной установке на транспортировочной технике.

Размещение валовых проб будет организовано на специально подготовленных площадках – руддворах. Площадка предварительно будет зачищаться, а места выкладки и границы размещения каждой пробы отмечены колышками и замаркированы бирками с указанием номеров траншей и секций.

Пробы на руддворе будут выкладываться согласно схеме, учитывающей очередность их промывке, расстояние между пробами принимается 2-6 м, что исключает их смешивание.

В целях избежания потерь при транспортировке песков кузов будет загружаться ниже верхней кромки бортов. После вывозки каждой пробы кузов будет тщательно зачищаться.

Место выкладки валовой пробы у траншеи после ее вывозки на руддвор зачищают бульдозером на глубину 0,2 м и грунт от зачистки приобщают к пробе. для контроля полноты качества зачистки на месте выкладки проб отбирают и промывают лунковые пробы по сети 10x10 м, на что составляется акт. При обнаружении весовых знаков зачистку площадок и вывозку грунта производят повторно.

Всего на участке работ планируется отбор 10 валовых проб общим объемом не менее 150 м<sup>3</sup>.

Отбор проб из скважин ударно-канатного бурения

Отбор проб при ударно-канатном бурении выполняется с целью получения представительного материала из вскрываемых рыхлых отложений для последующей оценки золотоносности, уточнения мощности и строения продуктивного пласта, а также определения положения и рельефа плотика. Опробование осуществляется интервальными желонковыми пробами по мере проходки скважины с обязательной привязкой проб к глубине и литологическим границам.

Пробоотбор выполняется желонкой после каждого рейса углубки. Материал, извлеченный желонкой, выгружается на чистую подстилку (брезент/плёнку) отдельными

порциями, визуально описывается (литология, грансостав, степень окатанности, наличие глин/органики, признаки тяжёлых минералов), после чего отбирается проба установленного объёма. Во избежание перемешивания материала по стволу и потерь мелкого золота обеспечивается регулярная очистка ствола и соблюдение постоянного режима работы; применение буровых растворов не предусматривается.

Интервалы опробования принимаются дифференцированно в зависимости от геологического разреза и положения продуктивного горизонта:

- по основной толще рыхлых отложений (Q4, Q3-4) — 0,5 м;
- в пределах продуктивного пласта и приконтактной зоны плотика — 0,2 м (для повышения достоверности и уменьшения растяжки пласта);
- в плотных/вязких глинистых разностях (N<sub>1ar</sub>) при необходимости допускается увеличение интервала до 1,0 м по фактическим условиям, при сохранении раздельности по литологическим границам.

Объём одной интервальной пробы принимается ориентировочно 0,02 м<sup>3</sup> (в плотной массе) с возможностью увеличения при повышенной доле крупнообломочного материала и необходимости обеспечения представительности.

Промывка малообъёмных желонковых проб выполняется непосредственно после отбора на механизированной промывочной установке (вашгерт/бутара) либо вручную на лотке.

При общем объёме ударно-канатного бурения до 300 п.м. ориентировочное количество интервальных желонковых проб составит порядка 750 проб (усреднённо при сочетании интервалов 0,5 м по основной толще и 0,2 м в продуктивном горизонте и приконтактной зоне плотика).

Фактическое количество проб уточняется по результатам вскрытия разреза и мощности продуктивного пласта при сохранении проектных ограничений по метражу бурения.

Бороздовое опробование из канав проводится для вскрытия коренных пород и определения характера, мощности и пространственно положения сульфидной минерализации.

Отбор бороздовых проб предусматривается при проходке канав, также бороздовые пробы будут отбираться по ранее пройденным горным выработкам после их зачистки. Бороздовыми пробами будут опробованы рудные тела и зоны минерализованных пород. Так же бороздовые пробы будут отбираться в приконтактных частях рудных тел и минерализованных зон (оконтуривающие пробы).

Средняя длина бороздовой пробы принимается равной 1 м, при этом максимальная длина пробы может составлять не более 2 м. Отбор проб предусматривается механизированным способом с применением переносного электрооборудования с алмазным диском, с помощью которых будет выпиливаться борозда по полотну канавы. Отбор проб производится ручным способом в породах III-IV категорий.

Проектом предусматривается, что все канавы будут опробованы от начала до окончания бороздовыми пробами. Всего предусматривается проходка и перепроходка канав общим объёмом 475,92 п.м, соответственно будет отобрано 478 бороздовых проб. С учетом 3% контроля (полевые дубликаты) будет отобрано из канав 493 бороздовых пробы.

#### **Обработка проб из рыхлого материала**

Обработка проб, отобранных из рыхлого материала, с целью в них определение наличия золота и его количества главным образом заключается в их промывке. Шлиховые и лунковые малообъёмные пробы весом до 10 кг промываются вручную с использованием ручных лотков до появления фракций.

Более объёмные пробы – проходки из шурфов, бороздовые пробы из траншей и валовые пробы промываются на промывочных установках.

Промывку бороздовых проб из траншей и проходок из шурфов планируется проводить при помощи промывочных приборов с механическим приводом в непосредственной близости от места проведения горных работ. В качестве промывочного прибора будет использован вашгерт или бутара производительностью от 1 до 50 м<sup>3</sup>/час.

Промывка валовых проб будет выполняться на промприборах с самородкоуловителями или на самоходной промывочной установке. Шлюз промприбора будет устанавливаться по уровню под углом 4,5-6° к горизонтальной плоскости. Горизонтальность установки и угол наклона шлюза систематически контролируются транспортом с отвесом и уровнем, которым снабжается каждый промывочный прибор. Дно шлюза выстилается стандартными резиновыми ковриками, который плотно прижимаются трафаретами. Загрузка приемного бункера будет производиться равномерно. Соотношение жидкой и твердой фаз пульпы в скруббере промприбора должна составлять не менее 4:1. Крупные валуны обмываются в бункере водой, поступающей в шлюз, и только после этого выбрасываются в отвал.

Съемка шлюзового концентрата будет производиться путем поочередного споласкивания резиновых ковриков, начиная от головки шлюза до его конца, слабой струей воды из шлангов. Допускается сокращение материала путем перебуторки его в конце шлюза и удаления крупной галечной фракции.

Доводка шлюзового концентрата рекомендуется производить на концентрационном столе с включением в схему обогащения отсадочных машин, что обеспечит наиболее полное извлечение мелкого металла в пределах 90-95%.

Для обнаружения весьма мелкого и тонкого металла периодически из хвостов доводки шлюзового концентрата на шлихообогащительной установке (ШОУ) будут отбираться пробы и повторно доводиться на ДЦС. При получении положительных результатов в технологической схеме обогащения песков в дальнейшем предусматривается обязательная обработка хвостов от доводки шлюзового концентрата на ШОУ.

Для всего объема проб по проекту, подлежащего промывке будет использоваться вода из близлежащих рек и иных естественных водоемов.

Всего таким образом планируется обработать 1660 проб.

#### **Обработка проб из скального материала**

Обработка бороздовых проб отобранных из канав будет выполняться в пробоподготовительном цехе подрядной организации механическим способом по прилагаемым в проекте схемам (рис. 7).

Измельчение проб выполняется механическим способом.

Первоначальное измельчение проводится в щековой дробилке ДЩ 150 x 80 до крупности 6 мм. Дальнейшее измельчение проходит на валковой дробилке ДВ 200 x 125 до крупности 1 мм. Истирание материала для лабораторных исследований до крупности 0,074 мм будет проведено на дисковом истирателе. Квартование проб проводится методом «конуса и диска», делением крестовиной.

Коэффициент неравномерности (в формуле Ричардса-Чечётта) для обработки рядовых проб настоящим проектом принимается равным - 0,2. Такое значение коэффициента «к» установлено на основании наличия в рудах неравномерного содержания золота.

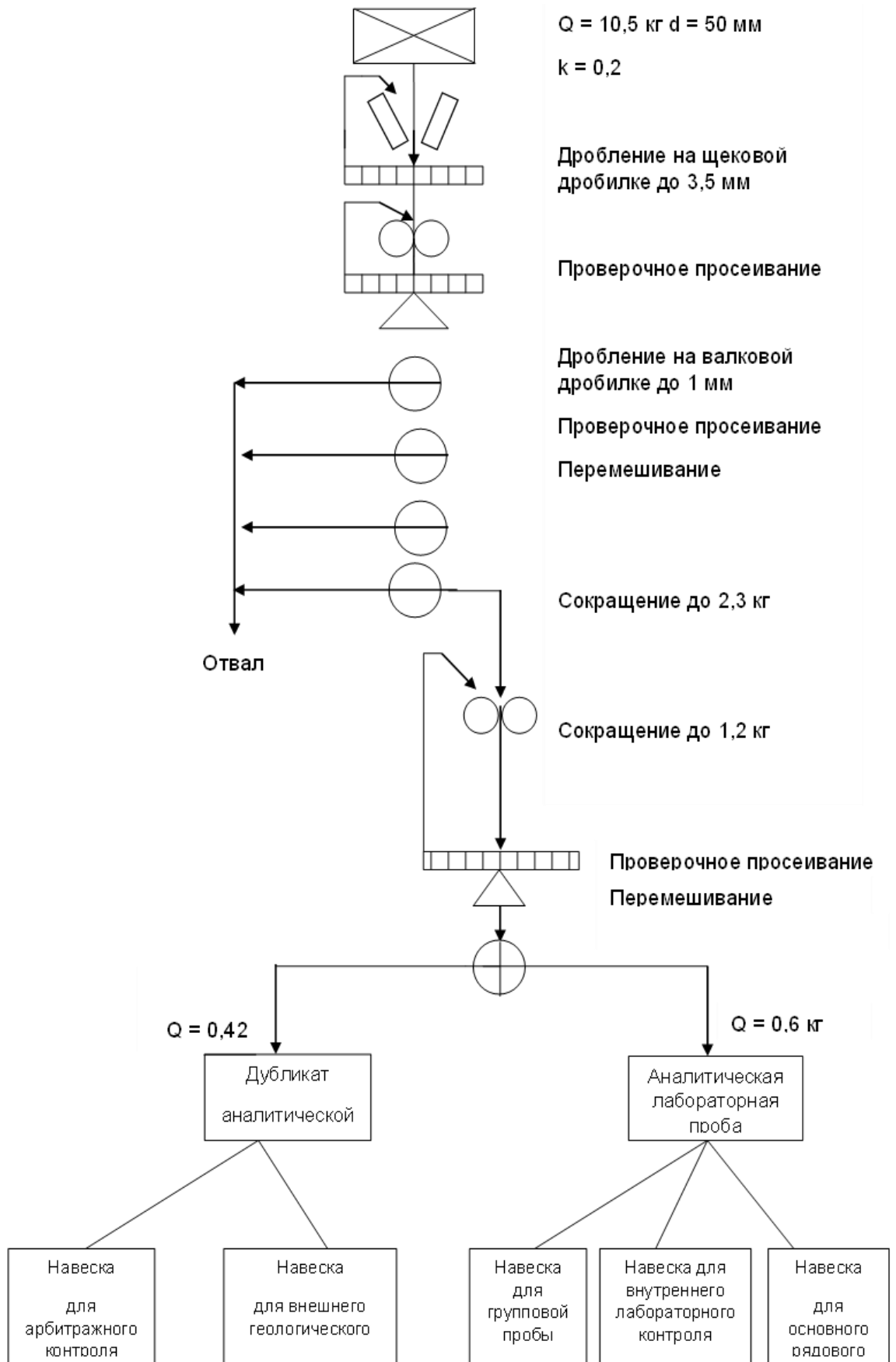


Рис 7. Схема Обработки борздовых проб

### 1.5.13. Аналитические работы

#### Лабораторные работы

Настоящим Планом геологоразведочных работ предусмотрен комплекс лабораторных исследований, направленных на выявление содержаний полезных компонентов, определения свойств золотоносных отложений и вмещающих пород.

#### Определение количества золота в пробах рыхлых отложений

Предварительное определение количества металла в шлихах производится техником-геологом при промывке проб. Результаты определения фиксируются на капсуле, в полевой промывочной книжке и в промывочном журнале. Масса металла определяется на глаз, при его отсутствии это также указывается на капсуле.

Окончательное выделение металла из шлиха и точное определение его количества производится в лаборатории. Обработка проб с полезным компонентом включает следующие операции:

- отбор крупных зерен, отделение магнитной фракции с помощью магнита, отдувка немагнитной фракции.
- повторный (контрольный) передув шлиха;
- взвешивание металла на аналитических весах (отдельно по проходкам выработки, секциям борозды или валовым пробам);
- контрольное взвешивание на аналитических весах металла, объединенного по выработке;
- фиксирование в промывочных журналах и в журнале обработки шлиховых проб результатов взвешивания по проходкам;
- упаковку в капсулы полезного компонента и шлихов после взвешивания.

Обработке (отдувке) подвергаются все пробы, в том числе пустые по визуальному определению.

Выделение металла из шлихов производится на двух специальных совках. Из капсулы шлик с одной проходки высыпается в меньший совок, находящийся на большом. Отбираются крупные зерна металла, заем магнитом, обернутым калькой, отделяют магнитную фракцию. Немагнитную фракцию отдувают с меньшего совка на больший, оставшееся на меньшем совке, помимо металла, крупные зерна тяжелого шлиха удаляют медной иглой, кисточкой или пером. Отобранную магнитную фракцию и шлик на большом совке после отдувки всех шлихов по выработке тщательно проверяют на наличие мелкого металла. Выделенный при контрольном передуве металл при значительных количествах распределяется пропорционально металлу проб, а при знаках добавляется в большую пробу.

После отдувки капсулы с металлом по проходкам поступают для взвешивания на аналитических весах. Аналитические весы тщательно устанавливаются по уровню на специальном столе. Для контроля правильности работы весов необходимо проводить проверку двойным взвешиванием одинаковых навесок.

Аналитические весы периодически подвергаются поверке.

Таблица 4.

Сводная таблица промываемых проб рыхлых отложений

Вид опробования	Объем пробы, м <sup>3</sup>	Количество проб	Суммарный объем, м <sup>3</sup>
Шлиховое опробование	0,01	210	2,10
Лунковое опробование	0,02	200	4
Опробование шурфов (проходки)	0,04	400	16
Бороздовое	0,16	100	16

Вид опробования	Объем пробы, м <sup>3</sup>	Количество проб	Суммарный объем, м <sup>3</sup>
опробование траншей			
Валовое опробование	15	10	150
Опробования из скважин УКБ	0,02	750	15

#### Исследования бороздовых проб из канав

Количественный атомно-абсорбционный анализ на золото будет проведен во всех бороздовых пробах, отобранных из канав.

При проведении пробирно-атомно-абсорбционного анализа должны учитываться: тип представленной пробы, цель анализа, минералогический состав пробы и форма золота (если известна). Определение содержания металла в руде производится сухим пробирным анализом с использованием свинца в качестве коллектора. Остаточный продукт обжига и купелирования определяется атомно-абсорбционным методом. Атомно-абсорбционный анализ на золото будет проводиться с разложением материала пробы в «царской водке».

Таблица 5

Сводная таблица объемов лабораторно-аналитических работ

Вид лабораторных исследований	Ед. измерения	Количество
AA23-AAS Au пробирный, окончание AAC	анализ	493

#### **1.5.14. Камеральные и тематические работы**

Все виды работ по данному проекту будут сопровождаться камеральной обработкой в соответствии с требованиями инструкций по каждому виду работ. Предусматривается камеральная обработка геологических, топографо-геодезических материалов, составление отчета с приложением всех необходимых графических материалов, с компьютерной обработкой информации.

По срокам проведения и видам камеральные работы подразделяются на:

- текущую камеральную обработку;
- окончательную камеральную обработку.

Текущая камеральная обработка включает ежедневное обеспечение геологических, буровых, и других работ. Она состоит из следующих основных видов работ:

- вычисление координат точек инклинометрических замеров скважин, и выноска их на планы и разрезы;
- составление планов расположения устьев скважин и горных выработки т.п.
- выноску на планы и разрезы полученной геологической и прочей информации;
- составление геологических колонок, паспортов скважин, разрезов;
- составление рабочих геологических разрезов, планов, проекций рудных тел с отображением на них геолого-структурных данных;
- составление заявок и заказов на выполнение различных видов лабораторных исследований;

- обработку полученных аналитических данных и выносу результатов на разрезы, проекции, планы; статистическую обработку результатов изучения документации, свойств горных пород и руд;

- составление информационных записок, актов выполненных работ.

Окончательная камеральная обработка будет заключаться в пополнении, корректировке и составлении окончательной геологической карты участка работ, проекций рудной зоны, геологических разрезов, составлении дополнительных графических приложений, составлении других дополнительных графических приложений (рисунков, диаграмм, гистограмм и т.п.), составление электронной базы данных с учетом материалов предшествующих исследований.

Завершением всех камеральных работ будет составление окончательного отчета и приложением к нему всех необходимых графических материалов, с полной систематизацией полученной информации и увязкой всех новых данных с результатами работ прошлых лет.

### **1.5.15. Административно-бытовые и санитарные помещения**

На участке работ должны быть оборудованы административно-бытовые помещения, которые соответствуют санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 г. №ҚР ДСМ-72.

На участке для укрытия от дождя предусматривается специальный вагончик. Данный вагончик имеет стол, скамьи для сиденья, умывальник с мылом, бачок с кипяченой питьевой водой, вешалку для верхней одежды.

Проживание и снабжение материалами и персоналом всех перечисленных работ будет осуществляться с производственной базы и вахтового поселка рудника ОГР ТОО «Жерек». Какие-либо работы, связанные со временным строительством в плане ГРП не предусмотрены.

Работники проходят обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры.

Доставка персонала к месту работы

Доставка персонала на месторождение осуществляется автотранспортом. Предприятием заключается договор с компанией, осуществляющей перевозку людей.

Питание работников обеспечивается по договору со спецорганизацией, оказывающей данные услуги. На участке работ организуется специальный вагон-столовая для приема пищи.

Организация питания работников организуется согласно требованиям Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 апреля 2023 года № 58 от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания".

### **1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом**

Согласно пункту 1, статьи 111, параграфа 1 ЭК РК - «Наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории». Намечаемая деятельность относится к объектам 2 категории на основании пп. 7.12, п. 7, раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI (разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых).

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

Существующие здания и сооружения в границах участков намечаемой деятельности отсутствуют. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т. к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует.

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

**1.8.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух**

В соответствии с требованиями п. 12 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ МЭГПР от 10 марта 2021 года № 63) перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов на основе проектной информации.

В период проведения геологоразведочных работ, предусмотренных настоящим Планом разведки, предусматривается 6 неорганизованных источников и 1 организованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: проходка канав (ист. 6001), проходка расчисток, траншей (ист. 6002), буровые работы (ист. 6003); организационно-планировочные работы (ист. 6004); хранение ПСП (ист. 6005); топливозаправщик (ист. 6006), промысловый участок (ист. 6007); ДЭС полевого лагеря (ист. 0001).

**Проходка канав (ист. 6001).** Всего будет пройдено канав 475

Канавы будут проходиться механизированным способом при помощи экскаватора ЭП-25, оборудованного бульдозерным отвалом и ковшом, емкость 0,25 м<sup>3</sup>.

При проходке канав происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

**Проходка расчисток, траншей (ист. 6002).** В местах обильного прожилкования предусматривается проходка расчисток до коренных обнажений. Ориентировочный объем извлекаемой массы 500 м<sup>3</sup>.

При проходке расчисток происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

**Буровые работы (ист. 6003).** Ударно-канатное бурение применяется при разведке россыпных месторождений полезных ископаемых и рассматривается как основной способ изучения россыпей золота в пределах лицензионной площади.

Расстояние между поисковыми линиями принимается 400 м, длина поисковых линий – не более 1200 м, расстояние между скважинами в пределах линии принимается 40 м.

Планируемая глубина бурения до 30 м, общий объем скважин не будет превышать 300 п.м.

При проведении буровых работ происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния. При работе двигателя бурового станка выделяются углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углеводороды предельные C12-C19, акролеин, формальдегид, углерод черный (сажа).

**Организационно-планировочные работы (ист. 6004).** При организации буровых площадок и временного полевого лагеря предусматривается снятие ПСП. Объём земляных работ при строительстве всех проектных площадок составит 975,929 м<sup>3</sup>. При организации временного полевого лагеря предусматривается снятие ПСП в объеме 100 м<sup>3</sup>.

Складирование ПСП происходит в определенном месте для дальнейшей рекультивации нарушенных земель (ист. 6005).

При снятии, хранении происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуоксида кремния.

**Топливозаправщик (ист. 6006).** Дизельное топливо, предназначенное для работы бульдозера Т 170 (для строительства площадок и рекультивационных работ), будет доставляться с нефтебазы г. Семей автомобилем ЗИЛ-130 с емкостью цистерны 4000 литров. Ориентировочно потребность дизельного топлива на весь период работ составит 24000 литров.

При хранении топлива выделяются сероводород, углеводороды предельные С12-С19.

Для обеспечения временного полевого лагеря электроэнергией будет использоваться дизельный генератор ДЭС (ист. 0001). Расход топлива составляет – 10 тн/год. При работе ДЭС выделяются углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углеводороды предельные С12-С19, акролеин, формальдегид, углерод черный (сажа).

Также в ходе проведения геологоразведочных работ будут использоваться различная техника и автотранспорт, максимально-разовые выбросы от которых в соответствии с п. 24 Методики определения нормативов (приказ (приказ МЭГПР от 10 марта 2021 года № 63) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух (только от тех, чья работа связана с их стационарным расположением). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Значения максимально-разовых выбросов от учитываемых передвижных источников отображаются только в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» и при расчёте рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Проектом предусматривается производить работы по разведке в период 2026-2030 гг.

Предполагается временное локальное воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ, носящее кратковременный характер. **Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух, будут выполняться в 2026-2030 годах.**

Суммарные выбросы загрязняющих веществ составят:

- с учетом передвижных источников: 2026 год – 0,848907г/сек, 8,809932тн/год; 2027 год – 0,693297г/сек, 8,72625тн/год; 2028 год 0,743009 г/сек, 8,726265 тн/год 2029 год 0,743009 г/сек, 8,726265 тн/год, 2030 год 0,744035г/сек 8,735505 тн/год.

- без учета передвижных источников: 2026 год – 0,787068 г/сек, 7,687926 тн/год; 2027 год – 0,681170 г/сек, 7,604241 тн/год; 2028 год 0,681170 г/сек, 7,604258 тн/год, 2029 год 0,681170 г/сек, 7,604258 тн/год, 2030 год 0,682197г/сек, 7,613498 тн/год.

Рабочим проектом не предусмотрена установка пылегазоочистного оборудования на источниках загрязнения атмосферного воздуха.

Перечень выбрасываемых в ходе осуществления намечаемой деятельности загрязняющих веществ с учетом и без учета выбросов передвижных источников представлен в таблицах 6,7

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, с учетом выбросов от передвижных источников

Таблица 6

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>2026 год</b>									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,049712	0,840000	21,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,057102	0,955500	15,9250
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,019997	0,352500	7,0500
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,030900	0,540000	10,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600002	0,2000
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,000000	0,000005	4,8000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	2,8800
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,024802	0,450000	0,3750
2754	Углеводороды предельные С12-С19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288949	0,2889
2908	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,587987	4,725374	47,2537
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,848907</b>	<b>8,809932</b>	
<b>2027 год</b>									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,049712	0,840000	21,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,057102	0,955500	15,9250
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,019997	0,352500	7,0500
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,030900	0,540000	10,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600002	0,2000
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,000000	0,000005	4,8000

1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	2,8800
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,024802	0,450000	0,3750
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288949	0,2889
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,482089	4,641689	46,4169
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,693297</b>	<b>8,72625</b>	
<b>2028 год</b>									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,049712	0,840000	21,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,057102	0,955500	15,9250
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,019997	0,352500	7,0500
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,030900	0,540000	10,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600002	0,2000
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,000000	0,000005	4,8000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	2,8800
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,024802	0,450000	0,3750
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288967	0,2890
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,482089	4,641689	46,4169
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,743009</b>	<b>8,726265</b>	
<b>2029 год</b>									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,049712	0,840000	21,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,057102	0,955500	15,9250
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,019997	0,352500	7,0500
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,030900	0,540000	10,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003

0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600002	0,2000
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,000000	0,000005	4,8000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	2,8800
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,024802	0,450000	0,3750
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288967	0,2890
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,482089	4,641689	46,4169
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,743009</b>	<b>8,726265</b>	

**2030 год**

0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,049712	0,840000	21,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,057102	0,955500	15,9250
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,019997	0,352500	7,0500
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,030900	0,540000	10,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600002	0,2000
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,000000	0,000005	4,8000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	0,1724
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,024802	0,450000	0,0014
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288967	0,2890
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,483115	4,650929	46,5093
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,744035</b>	<b>8,735505</b>	

Примечание. 1. В колонке 10 "М" - выброс ЗВ, т/год, при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с., или при отсутствии ПДКс.с. - ПДКм.р., или при отсутствии ПДКм.р. - ОБУВ

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

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, без учета выбросов от передвижных источников**

Таблица 7

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>м.р.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>с.с.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>2026 год</b>									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,043098	0,720000	18,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,056027	0,936000	15,6000
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,007183	0,120000	1,1205
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,014366	0,240000	4,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	1,7957
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600000	0,2000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	3,5915
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	28,8949
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288949	4,7254
2908	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,587987	4,725374	5,8799
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,787068</b>	<b>7,687926</b>	
<b>2027 год</b>									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,043098	0,720000	18,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,056027	0,936000	15,6000
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,007183	0,120000	2,4000
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,014366	0,240000	4,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600000	0,2000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800

1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	2,8800
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288949	0,2889
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,482089	4,641689	46,4169
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,681170</b>	<b>7,604241</b>	
<b>2028 год</b>									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,043098	0,720000	18,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,056027	0,936000	15,6000
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,007183	0,120000	2,4000
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,014366	0,240000	4,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600000	0,2000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	2,8800
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288967	0,2890
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,482089	4,641689	46,4169
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,681170</b>	<b>7,604258</b>	
<b>2029 год</b>									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,043098	0,720000	18,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,056027	0,936000	15,6000
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,007183	0,120000	2,4000
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,014366	0,240000	4,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600000	0,2000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800

1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	2,8800
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288967	0,2890
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,482089	4,641689	46,4169
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,681170</b>	<b>7,604258</b>	
<b>2030 год</b>									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,043098	0,720000	18,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,056027	0,936000	15,6000
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,007183	0,120000	2,4000
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,014366	0,240000	4,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600000	0,2000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	2,8800
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288967	0,2890
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,483115	4,650929	46,5093
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,682197</b>	<b>7,613498</b>	
Примечание. 1. В колонке 10 "М" - выброс ЗВ, т/год, при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с., или при отсутствии ПДКс.с. - ПДКм.р., или при отсутствии ПДКм.р. - ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

### Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Таблица 8

№ п/п	Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году		Наименование источника выброса вредных веществ		Номер источника выбросов на карте-схеме		Высота источника выброса, м			
			Наименование	К-во, шт.										
					СП	П	СП	П	СП	П	СП	П		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	ТОО «Жерек»	Проходка канав	Выемочно-погрузочные работы (выемка)	1	1	1200	1200	неорг	неорг	6001	6001	2	2	
			Обратная засыпка (рекультивация)	1	1									
2		Проходка расчисток	Выемочно-погрузочные работы (выемка)	1	1	200	200	неорг	неорг	6002	6002	2	2	
			Обратная засыпка (рекультивация)	1	1									
3	ТОО «Жерек»	Буровые работы	Ударно-канатное бурение			4392	4392	неорг	неорг	6003	6003	2	2	
			Работа двигателя бурового станка колонкового бурения											1

4	Организационно-планировочные работы	Снятие ПСП	1	1	2500	2500	неорг	неорг	6004	6004	2	2	-								
		Автотранспортные работы	1	1	5040	5040															
		Обратная засыпка ПСП	1	1	2500	2500															
		Хранение ПСП	Временное хранение ПСП	1	1	5040								5040	неорг	неорг	6005	6005	2	2	-
		6	Топливозаправщик	Заправка техники	1	1								5040	5040	неорг	неорг	6006	6006	2	2
7	ПРОМЫВОЧНЫЙ УЧАСТОК	Загрузка проб в прибор	1	1	5040	5040	неорг	неорг	6007	6007	2	2	-								
8	ВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ ГАЛИ И ЭФЕЛЕЙ ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ ПРОБ	ВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ ГАЛИ И ЭФЕЛЕЙ ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ ПРОБ	1	1	5040	5040	неорг	неорг	6008	6008	2	2	-								
9	ДЭС	Электроснабжение	1	1	5040	5040	орг	орг	0001	0001	1,5	1,5	0,15								
10	Сжигание топлива техникой	Работа автотранспорта	1	1	5040	5040	неорг	неорг	6007	6007	2	2	-								

Продолжение таблицы

№ п/п	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 газоочистка	Коэф. обеспеченности газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки, макс. степень очистки, %
	Скорость, м/сек (T=293,15 К, P=101,3 кПа)	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с (T=293,15 К, P=101,3 кПа)	Температура смеси, С	точечного ист./1-го конца линейного ист./центра площадного ист.	2-го конца линейного ист./длина, ширина площадного ист.				

	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Пыль неорг. SiO2 70-20%		30	30	30	30
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	9,5	9,5	0,168	0,168	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы

№ п/ п	Код веще ства	Наименование вещества	2026 г.			2027 г.			2028 г.		
			г/с	мг/м3	т/Г	г/с	мг/м3	т/Г	г/с	мг/м3	т/Г
			3 4	35	36	37	38	39	40	41	42
1	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0416	-	0,179 9	0,0416	-	0,1799	0,04 16	-	0,17 99
2	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,2625	-	0,189 0	0,1575	-	0,1134	0,15 75	-	0,11 34
3	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,2500	-	3,952 8	0,2500	-	3,9528	0,25 00	-	3,95 28
	0337	Углерода оксид	0,0221	-	0,350 0	0,0221	-	0,3500	0,02 21	-	0,35 00
	0304	Азота оксид	0,0345	-	0,546 0	0,0345	-	0,5460	0,03 45	-	0,54 60

	0301	Азота диоксид	0,0266	-	0,420 0	0,0266	-	0,4200	0,02 66	-	0,42 00
	0330	Серы диоксид	0,0089	-	0,140 0	0,0089	-	0,1400	0,00 89	-	0,14 00
	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0106	-	0,168 0	0,0106	-	0,1680	0,01 06	-	0,16 80
	0328	Углерод черный (сажа)	0,0044	-	0,070 0	0,0044	-	0,0700	0,00 44	-	0,07 00
	1301	Акролеин	0,0011	-	0,016 8	0,0011	-	0,0168	0,00 11	-	0,01 68
	1325	Формальдегид	0,0011	-	0,016 8	0,0011	-	0,0168	0,00 11	-	0,01 68
4	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0209	-	0,213 1	0,0200	-	0,2050	0,02 00	-	0,20 50
5	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0102	-	0,184 2	0,0102	-	0,1842	0,01 02	-	0,18 42
6	0333	Сероводород	0,0001	-	0,000 0	0,0001	-	0,0000	0,00 01	-	0,00 00
	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0217	-	0,000 9	0,0217	-	0,0009	0,02 17	-	0,00 10
7	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0024	-	0,000 1	0,0024	-	0,0001	0,00 24	-	0,00 01
8	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0003	-	0,006 3	0,0003	-	0,0063	0,00 03	-	0,00 63
9	0337	Углерода оксид	0,0138	82,1166	0,250 0	0,0138	82,11 66	0,2500	0,01 38	82,1166	0,25 00
	0304	Азота оксид	0,0215	128,1020	0,390 0	0,0215	128,1 020	0,3900	0,02 15	128,1020	0,39 00
	0301	Азота диоксид	0,0165	98,5400	0,300 0	0,0165	98,54 00	0,3000	0,01 65	98,5400	0,30 00
	0330	Серы диоксид	0,0055	32,8467	0,100 0	0,0055	32,84 67	0,1000	0,00 55	32,8467	0,10 00
	2754	Углеводороды	0,0066	39,4160	0,120	0,0066	39,41	0,1200	0,00	39,4160	0,12

	предельные C12-C19			0		60		66		00	
0328	Углерод черный (сажа)	0,0028	16,4233	0,050 0	0,0028	16,42 33	0,0500	0,00 28	16,4233	0,05 00	
1301	Акролеин	0,0007	3,9416	0,012 0	0,0007	3,941 6	0,0120	0,00 07	3,9416	0,01 20	
1325	Формальдегид	0,0007	3,9416	0,012 0	0,0007	3,941 6	0,0120	0,00 07	3,9416	0,01 20	
1 0	0337	Углерода оксид	0,0000001	0,000 002	0,0000		0,0000	0,00 00		0,00 00	
	0304	Азота оксид	0,0011	0,019 5	0,0011		0,0195	0,00 11		0,01 95	
	0301	Азота диоксид	0,0066	0,120 0	0,0066		0,1200	0,00 66		0,12 00	
	0330	Серы диоксид	0,0165	0,300 0	0,0165		0,3000	0,01 65		0,30 00	
	2732	Углеводороды д/т	0,0248	0,450 0	0,0248		0,4500	0,02 48		0,45 00	
	0703	Бенз/а/пирен	0,0000003		0,000 005	0,0000		0,0000	0,00 00		0,00 00
	0328	Углерод черный (сажа)	0,0128		0,232 5	0,0128		0,2325	0,01 28		0,23 25

Продолжение таблицы

2029 г.			2030 г.			Год достижения ПДВ
г/с	мг/м3	т/Г	г/с	мг/м3	т/Г	
46	47	48	49	50	51	52
0,0416	-	0,1799	0,0416	-	0,1799	2026
0,1575		0,1134	0,1575		0,1134	2026
0,2500	-	3,9528	0,2500	-	3,9528	2026
0,0221	-	0,3500	0,0221	-	0,3500	2026
0,0345	-	0,5460	0,0345	-	0,5460	2026

0,0266	-	0,4200	0,0266	-	0,4200	2026
0,0089	-	0,1400	0,0089	-	0,1400	2026
0,0106	-	0,1680	0,0106	-	0,1680	2026
0,0044	-	0,0700	0,0044	-	0,0700	2026
0,0011	-	0,0168	0,0011	-	0,0168	2026
0,0011	-	0,0168	0,0011	-	0,0168	2026
0,0200		0,2050	0,0211		0,2143	2026
0,0102	-	0,1842	0,0102	-	0,1842	2026
0,0001	-	0,0000	0,0001	-	0,0000	2026
0,0217	-	0,0010	0,0217	-	0,0010	2026
0,0024	-	0,0001	0,0024	-	0,0001	2026
0,0003	-	0,0063	0,0003	-	0,0063	2026
0,0138	82,1166	0,2500	0,0138	82,1166	0,2500	2026
0,0215	128,1020	0,3900	0,0215	128,1020	0,3900	2026
0,0165	98,5400	0,3000	0,0165	98,5400	0,3000	2026
0,0055	32,8467	0,1000	0,0055	32,8467	0,1000	2026
0,0066	39,4160	0,1200	0,0066	39,4160	0,1200	2026
0,0028	16,4233	0,0500	0,0028	16,4233	0,0500	2026
0,0007	3,9416	0,0120	0,0007	3,9416	0,0120	2026
0,0007	3,9416	0,0120	0,0007	3,9416	0,0120	2026
0,0000		0,0000	0,0000		0,0000	2026
0,0011		0,0195	0,0011		0,0195	2026
0,0066		0,1200	0,0066		0,1200	2026
0,0165		0,3000	0,0165		0,3000	2026
0,0248		0,4500	0,0248		0,4500	2026
0,0000		0,0000	0,0000		0,0000	2026
0,0128		0,2325	0,0128		0,2325	2026

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в  
атмосферу по предприятию**

Таблица 9

Производство, цех, участок	Номер источни ка выброса													Год дости жения НДВ
		2026 год		2027 год		2028 год		2029 год		2030 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>0301. Азота диоксид</b>														
Организованные источники														
ДЭС	0001	0,0165	0,300	0,0165	0,300	0,0165	0,300	0,0165	0,300	0,0165	0,300	0,0165	0,300	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0165</i>	<i>0,300</i>	<i>0,0165</i>	<i>0,300</i>	<i>0,0165</i>	<i>0,300</i>	<i>0,0165</i>	<i>0,300</i>	<i>0,0165</i>	<i>0,300</i>	<i>0,0165</i>	<i>0,300</i>	
Неорганизованные источники														
Буровые работы	6003	0,0266	0,420	0,0266	0,420	0,0266	0,420	0,0266	0,420	0,0266	0,420	0,0266	0,420	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0266</i>	<i>0,4200</i>	<i>0,0266</i>	<i>0,4200</i>	<i>0,0266</i>	<i>0,4200</i>	<i>0,0266</i>	<i>0,4200</i>	<i>0,0266</i>	<i>0,4200</i>	<i>0,0266</i>	<i>0,4200</i>	
<b>Всего по предприятию</b>		<b>0,0431</b>	<b>0,720</b>	<b>0,0431</b>	<b>0,720</b>	<b>0,0431</b>	<b>0,720</b>	<b>0,0431</b>	<b>0,720</b>	<b>0,0431</b>	<b>0,720</b>	<b>0,0431</b>	<b>0,720</b>	
<b>0304. Азота оксид</b>														
Организованные источники														
ДЭС	0001	0,0215	0,390	0,0215	0,390	0,0215	0,390	0,0215	0,390	0,0215	0,390	0,0215	0,390	2026
<i>Итого по неорганизованным</i>		<i>0,0215</i>	<i>0,390</i>	<i>0,0215</i>	<i>0,390</i>	<i>0,0215</i>	<i>0,390</i>	<i>0,0215</i>	<i>0,390</i>	<i>0,0215</i>	<i>0,390</i>	<i>0,0215</i>	<i>0,390</i>	

<i>источникам</i>									<i>1</i>		<i>1</i>		<i>1</i>		
<b>Неорганизованные источники</b>															
Буровые работы	6003	0,0345	0,5460	0,0345	0,5460	0,0345	0,5460	0,0345	0,5460	0,0345	0,5460	0,0345	0,5460	0,0345	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0345</i>	<i>0,5460</i>	<i>0,0345</i>	<i>0,5460</i>	<i>0,0345</i>	<i>0,5460</i>	<i>0,0345</i>	<i>0,5460</i>	<i>0,0345</i>	<i>0,5460</i>	<i>0,0345</i>	<i>0,5460</i>	<i>0,0345</i>	
<b>Всего по предприятию</b>		<b>0,0560</b>	<b>0,936</b>	<b>0,0560</b>	<b>0,936</b>	<b>0,0560</b>	<b>0,936</b>	<b>0,0560</b>	<b>0,936</b>	<b>0,0560</b>	<b>0,936</b>	<b>0,0560</b>	<b>0,936</b>	<b>0,0560</b>	
<b>0328. Углерод черный (сажа)</b>															
<b>Организованные источники</b>															
ДЭС	0001	0,0028	0,050	0,0028	0,050	0,0028	0,050	0,0028	0,050	0,0028	0,050	0,0028	0,050	0,0028	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0028</i>	<i>0,050</i>	<i>0,0028</i>	<i>0,050</i>	<i>0,0028</i>	<i>0,050</i>	<i>0,0028</i>	<i>0,050</i>	<i>0,0028</i>	<i>0,050</i>	<i>0,0028</i>	<i>0,050</i>	<i>0,0028</i>	
<b>Неорганизованные источники</b>															
Буровые работы	6003	0,0044	0,070	0,0044	0,070	0,0044	0,070	0,0044	0,070	0,0044	0,070	0,0044	0,070	0,0044	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0044</i>	<i>0,0700</i>	<i>0,0044</i>	<i>0,0700</i>	<i>0,0044</i>	<i>0,0700</i>	<i>0,0044</i>	<i>0,0700</i>	<i>0,0044</i>	<i>0,0700</i>	<i>0,0044</i>	<i>0,0700</i>	<i>0,0044</i>	
<b>Всего по предприятию</b>		<b>0,0072</b>	<b>0,1200</b>	<b>0,0072</b>	<b>0,1200</b>	<b>0,0072</b>	<b>0,1200</b>	<b>0,0072</b>	<b>0,1200</b>	<b>0,0072</b>	<b>0,1200</b>	<b>0,0072</b>	<b>0,1200</b>	<b>0,0072</b>	
<b>0330. Серы диоксид</b>															
<b>Организованные источники</b>															
ДЭС	0001	0,0055	0,100	0,0055	0,100	0,0055	0,100	0,0055	0,100	0,0055	0,100	0,0055	0,100	0,0055	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0055</i>	<i>0,100</i>	<i>0,0055</i>	<i>0,100</i>	<i>0,0055</i>	<i>0,100</i>	<i>0,0055</i>	<i>0,100</i>	<i>0,0055</i>	<i>0,100</i>	<i>0,0055</i>	<i>0,100</i>	<i>0,0055</i>	
<b>Неорганизованные источники</b>															
Буровые работы	6003	0,0089	0,140	0,0089	0,140	0,0089	0,140	0,0089	0,140	0,0089	0,140	0,0089	0,140	0,0089	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0089</i>	<i>0,1400</i>	<i>0,0089</i>	<i>0,1400</i>	<i>0,0089</i>	<i>0,1400</i>	<i>0,0089</i>	<i>0,1400</i>	<i>0,0089</i>	<i>0,1400</i>	<i>0,0089</i>	<i>0,1400</i>	<i>0,0089</i>	

<b>Всего по предприятию</b>		<b>0,0144</b>	<b>0,240</b>	<b>0,0144</b>	<b>0,240</b>	<b>0,0144</b>	<b>0,240</b>	<b>0,014</b>	<b>0,240</b>	<b>0,014</b>	<b>0,240</b>	<b>0,014</b>	<b>0,240</b>	
<b>0333. Сероводород</b>														
Неорганизованные источники														
Топливозаправщик	6006	0,00006	0,00003	0,00006	0,00003	0,00006	0,00003	0,00006	0,00003	0,00006	0,00003	0,00006	0,00003	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,00006</i>	<i>0,00003</i>	<i>0,00006</i>	<i>0,00003</i>	<i>0,00006</i>	<i>0,00003</i>	<i>0,00006</i>	<i>0,00003</i>	<i>0,00006</i>	<i>0,00003</i>	<i>0,00006</i>	<i>0,00003</i>	
<b>Всего по предприятию</b>		<b>0,00006</b>	<b>0,00003</b>	<b>0,00006</b>	<b>0,00003</b>	<b>0,00006</b>	<b>0,00003</b>	<b>0,00006</b>	<b>0,00003</b>	<b>0,00006</b>	<b>0,00003</b>	<b>0,00006</b>	<b>0,00003</b>	
<b>0337. Углерода оксид</b>														
Организованные источники														
ДЭС	0001	0,0138	0,250	0,0138	0,250	0,0138	0,250	0,0138	0,250	0,0138	0,250	0,0138	0,250	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0138</i>	<i>0,250</i>	<i>0,0138</i>	<i>0,250</i>	<i>0,0138</i>	<i>0,250</i>	<i>0,014</i>	<i>0,250</i>	<i>0,014</i>	<i>0,250</i>	<i>0,014</i>	<i>0,250</i>	
Неорганизованные источники														
Буровые работы	6003	0,0221	0,350	0,0221	0,350	0,0221	0,350	0,0221	0,350	0,0221	0,350	0,0221	0,350	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0221</i>	<i>0,3500</i>	<i>0,0221</i>	<i>0,3500</i>	<i>0,0221</i>	<i>0,3500</i>	<i>0,0221</i>	<i>0,3500</i>	<i>0,0221</i>	<i>0,3500</i>	<i>0,0221</i>	<i>0,3500</i>	
<b>Всего по предприятию</b>		<b>0,0359</b>	<b>0,6000</b>	<b>0,0359</b>	<b>0,6000</b>	<b>0,0359</b>	<b>0,6000</b>	<b>0,0359</b>	<b>0,6000</b>	<b>0,0359</b>	<b>0,6000</b>	<b>0,0359</b>	<b>0,6000</b>	
<b>1301. Акролеин</b>														
Организованные источники														
ДЭС	0001	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0007</i>	<i>0,012</i>	<i>0,0007</i>	<i>0,012</i>	<i>0,0007</i>	<i>0,012</i>	<i>0,0007</i>	<i>0,012</i>	<i>0,0007</i>	<i>0,012</i>	<i>0,0007</i>	<i>0,012</i>	
Неорганизованные источники														
Буровые работы	6003	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	2026

<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	
<b>Всего по предприятию</b>		<b>0,0017</b>	<b>0,0288</b>	<b>0,0017</b>	<b>0,0288</b>	<b>0,0017</b>	<b>0,0288</b>	<b>0,0017</b>	<b>0,0288</b>	<b>0,0017</b>	<b>0,0288</b>	<b>0,0017</b>	<b>0,0288</b>	
<b>1325. Формальдегид</b>														
Организованные источники														
ДЭС	0001	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	
Неорганизованные источники														
Буровые работы	6003	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	
<b>Всего по предприятию</b>		<b>0,0017</b>	<b>0,0288</b>	<b>0,0017</b>	<b>0,0288</b>	<b>0,0017</b>	<b>0,0288</b>	<b>0,0017</b>	<b>0,0288</b>	<b>0,0017</b>	<b>0,0288</b>	<b>0,0017</b>	<b>0,0288</b>	
<b>2754. Углеводороды предельные C12-C19</b>														
Организованные источники														
ДЭС	0001	0,0066	0,120	0,0066	0,120	0,0066	0,120	0,0066	0,120	0,0066	0,120	0,0066	0,120	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		0,0066	0,120	0,0066	0,120	0,0066	0,120	0,0066	0,120	0,0066	0,120	0,0066	0,120	
Неорганизованные источники														
Буровые работы	6003	0,0106	0,1680	0,0106	0,1680	0,0106	0,1680	0,0106	0,1680	0,0106	0,1680	0,0106	0,1680	2026
Топливозаправщик	6006	0,0217	0,001	0,0217	0,001	0,0217	0,001	0,0217	0,001	0,0217	0,001	0,0217	0,001	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		0,0324	0,1689	0,0324	0,1689	0,0324	0,1690	0,0324	0,1690	0,0324	0,1690	0,0324	0,1690	
<b>Всего по предприятию</b>		<b>0,0390</b>	<b>0,2889</b>	<b>0,0390</b>	<b>0,2889</b>	<b>0,0390</b>	<b>0,2890</b>	<b>0,0390</b>	<b>0,2890</b>	<b>0,0390</b>	<b>0,2890</b>	<b>0,0390</b>	<b>0,2890</b>	

<b>2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%</b>														
Неорганизованные источники														
Проходка канав	6001	0,0416	0,1799	0,0416	0,1799	0,0416	0,1799	0,0416	0,1799	0,0416	0,1799	0,0416	0,1799	2026
Проходка расчисток, траншей	6002	0,2625	0,1890	0,1575	0,1134	0,1575	0,1134	0,1575	0,1134	0,1575	0,1134	0,2625	0,1890	2026
Буровые работы	6003	0,2500	3,9528	0,2500	3,9528	0,2500	3,9528	0,2500	3,9528	0,2500	3,9528	0,2500	3,9528	2026
Организационно-планировочные работы	6004	0,0209	0,2131	0,0200	0,2050	0,0200	0,2050	0,0200	0,2050	0,0211	0,2143	0,0976	0,6340	2026
Хранение ПСП	6005	0,0102	0,18416	0,0102	0,18416	0,0102	0,18416	0,0102	0,18416	0,0102	0,18416	0,0102	0,18416	2026
	6007	0,0024	0,0001	0,0024	0,0001	0,0024	0,0001	0,0024	0,0001	0,0024	0,0001	0,0024	0,0001	2026
	6008	0,000348	0,006314112	0,000348	0,006314112	0,000348	0,006314112	0,000348	0,006314112	0,000348	0,006314112	0,000348	0,006314112	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,5880</i>	<i>4,7254</i>	<i>0,4821</i>	<i>4,6417</i>	<i>0,4821</i>	<i>4,6417</i>	<i>0,4821</i>	<i>4,6417</i>	<i>0,4831</i>	<i>4,6509</i>	<i>0,6646</i>	<i>5,1463</i>	
<b>Всего по предприятию</b>		<b>0,5880</b>	<b>4,7254</b>	<b>0,4821</b>	<b>4,6417</b>	<b>0,4821</b>	<b>4,6417</b>	<b>0,4821</b>	<b>4,6417</b>	<b>0,4831</b>	<b>4,6509</b>	<b>0,6646</b>	<b>5,1463</b>	
<b><u>Итого по организованным</u></b>		<b><u>0,0680</u></b>	<b><u>1,2340</u></b>	<b><u>0,0680</u></b>	<b><u>1,2340</u></b>	<b><u>0,0680</u></b>	<b><u>1,2340</u></b>	<b><u>0,0680</u></b>	<b><u>1,2340</u></b>	<b><u>0,0680</u></b>	<b><u>1,2340</u></b>	<b><u>0,0680</u></b>	<b><u>1,2340</u></b>	
<b><u>Итого по неорганизованным</u></b>		<b><u>0,71906</u></b>	<b><u>6,45393</u></b>	<b><u>0,61316</u></b>	<b><u>6,37024</u></b>	<b><u>0,61316</u></b>	<b><u>6,37026</u></b>	<b><u>0,61316</u></b>	<b><u>6,37026</u></b>	<b><u>0,61419</u></b>	<b><u>6,37950</u></b>	<b><u>0,79571</u></b>	<b><u>6,87483</u></b>	
<b><u>ИТОГО по предприятию</u></b>		<b><u>0,78707</u></b>	<b><u>7,68793</u></b>	<b><u>0,68117</u></b>	<b><u>7,60424</u></b>	<b><u>0,68117</u></b>	<b><u>7,60426</u></b>	<b><u>0,68117</u></b>	<b><u>7,60426</u></b>	<b><u>0,68220</u></b>	<b><u>7,61350</u></b>	<b><u>0,86372</u></b>	<b><u>8,10883</u></b>	

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

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для ТОО «Жерек». загрязнения атмосферы, выполнены по программе УПРЗА ЭКОЛОГ, рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий.

Расчет приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

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

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

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения со сторонами 250\*250, шаг расчетной сетки по осям X и Y равен 150 м.

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Для площадки расчет рассеивания проводился на существующее положение без фона на границе зоны воздействия.

Ближайшим населенным пунктом является г. Семей, расположенный к северо-западу от участка работ на расстоянии 37 км от территории участка разведочных работ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с учетом всех источников загрязняющих веществ, в том числе и передвижных источников (автотранспорт).

Анализ результатов расчетов приземных концентраций без учета фона показал, что превышение ПДК на границе расчетной зоны воздействия не зафиксировано (250 м).

Обоснование размеров санитарно-защитной зоны.

В период эксплуатации для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человек, устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

- 1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 м и более;
- 2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
- 3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 50 м до 99 м.

Согласно санитарным правилам п. 48 в границах СЗЗ объектов (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в пункте 47 настоящих Санитарных правил, за исключением:

1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома: ближайший населенный пункт к участку работ расположен на расстоянии 15 км, в связи с этим нахождение жилой застройки на лицензионном участке исключается.

2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха: на территории участка указанные объекты отсутствуют.

3) создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков: на территории участка указанные объекты отсутствуют.

4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования: на территории участка указанные объекты отсутствуют.

5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания: на территории участка указанные объекты отсутствуют.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 г. санитарно-защитная зона при проведении разведки твердых полезных ископаемых не устанавливается. Объект классификации не подлежит.

По результатам расчета рассеивания приземных концентраций расчетная зона воздействия составляет 250 м.

Согласно ответу на проект об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности, Заключение № KZ10VWF00541917 Дата: 06.04.2026 г Управления ветеринарии области Абай Объектов ветеринарно-санитарного контроля (сибирязвенных захоронений, скотомогильников) в пределах санитарно-защитной зоны (1000 м) нет.

#### Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Экологические требования по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств направлены на снижение выбросов загрязняющих веществ и обеспечение соблюдения нормативов качества воздуха. Предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- Своевременное проведение технического осмотра и обслуживания автомобилей, тракторов, спецтехники.

- Исправность систем питания, зажигания, выпуска отработавших газов, систем нейтрализации (катализаторы, сажевые фильтры).

- Запрет эксплуатации транспорта при превышении нормативов дымности и содержания вредных веществ в выхлопных газах (СО, СН, NOx, твердых частиц).

- Использование топлива, соответствующего экологическим стандартам.

- Обязательное оснащение транспортных средств устройствами очистки выхлопных газов.

- Проведение регулярного контроля выбросов передвижных источников.

- Недопущение работы двигателей внутреннего сгорания на холостом ходу сверх установленных норм.

- Планирование маршрутов и графиков движения для уменьшения пробок и снижения загрязнения воздуха.

- Выполнение стандартов предельно допустимых выбросов для передвижных источников загрязнения.

- Ответственность владельцев транспортных средств за эксплуатацию неисправных машин, превышающих нормы выбросов.

- Орошение водой территории и дорог в теплое время года.

- При перевозке твердых и пылевидных материалов и отходов при необходимости транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

Главными источниками пылевыведения при геологических работах являются буровые работы, бурт ПСП и автомобильные дороги.

Учитывая грузоподъемность, тип и количество технологического автотранспорта и в целях уменьшения пылеобразования, временные автодороги на участках работ предусматривается орошать водой.

Для снижения токсичности отработавших газов дизельных двигателей предусматривается регулярное проведение технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов, обеспечивающих нормальную работу двигателей.

В целом дополнительных специальных мер не требуется.

### **1.8.2. Оценка воздействия на водные ресурсы**

#### Потребность в водных ресурсах.

По административному положению, лицензионная площадь располагается на территории, подчиненной Акимату г. Семей, области Абай Республики Казахстан.

Для реализации работ, предусмотренных Планом разведки, будет привлекаться персонал с существующего месторождения ТОО «Жерек». Источником водоснабжения предприятия хозяйственной водой является привозная бутилированная вода питьевого качества, доставляемая из г. Семей.

Качество используемой для хозяйственно-питьевых нужд воды должно соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26).

Средняя численность задействованного персонала составляет 15 человек. В годовом отображении для хозяйственно-питьевого водоснабжения потребуется 55,2 м<sup>3</sup>/год.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в водонепроницаемый септик, биотуалет, по мере наполнения которой специализированной организацией будет осуществляться откачка ассенизационной машиной и вывоз стоков на ближайшие очистные сооружения. Согласно СНиП 2.04.03-85 водоотведение принимается равным водопотреблению.

В ходе проведения буровых работ вода использоваться не будет.

При проведении геологоразведочных работ в самый жаркий период года (30 дней) предусматривается проведение работ по пылеподавлению на автомобильных дорогах поливомоечной машиной. Вода по необходимости будет завозиться автоцистерной с месторождения Жерек.

Расход воды на пылеподавление составляет 600 м<sup>3</sup>/год.

Для промывки проб понадобится 160 м<sup>3</sup> за весь период отработки.

В связи с отсутствием необходимости сброса воды в реки или на ландшафт, предельно допустимый сброс воды Планом геологоразведочных работ не предусмотрен. В пределах водоохранных полос водотоков (рек, озер) буровые работы проводиться не будут.

Сброс воды в реку или на ландшафт не будет осуществляться. В связи с отсутствием необходимости сброса воды в реки или на ландшафт, предельно допустимый сброс воды Планом геологоразведочных работ не предусмотрен.

#### Гидрогеологическая характеристика района работ.

Речная сеть развита слабо. Единственная речка Мукур протекает в 9 км к западу от участка проведения работ. Постоянный водоток она имеет лишь в период снеготаяния. В остальное время года в русле реки наблюдаются отдельные разобщенные плесы с горько-соленой водой.

Поверхностные воды

Район расположения месторождения Жерек удален от поверхностных водных объектов, соответственно расположен вне водоохранных зон и полос (см. рисунок 8).

Водные объекты, потенциально затрагиваемые намечаемой деятельностью, отсутствуют.

Мониторинг поверхностных вод не требуется.

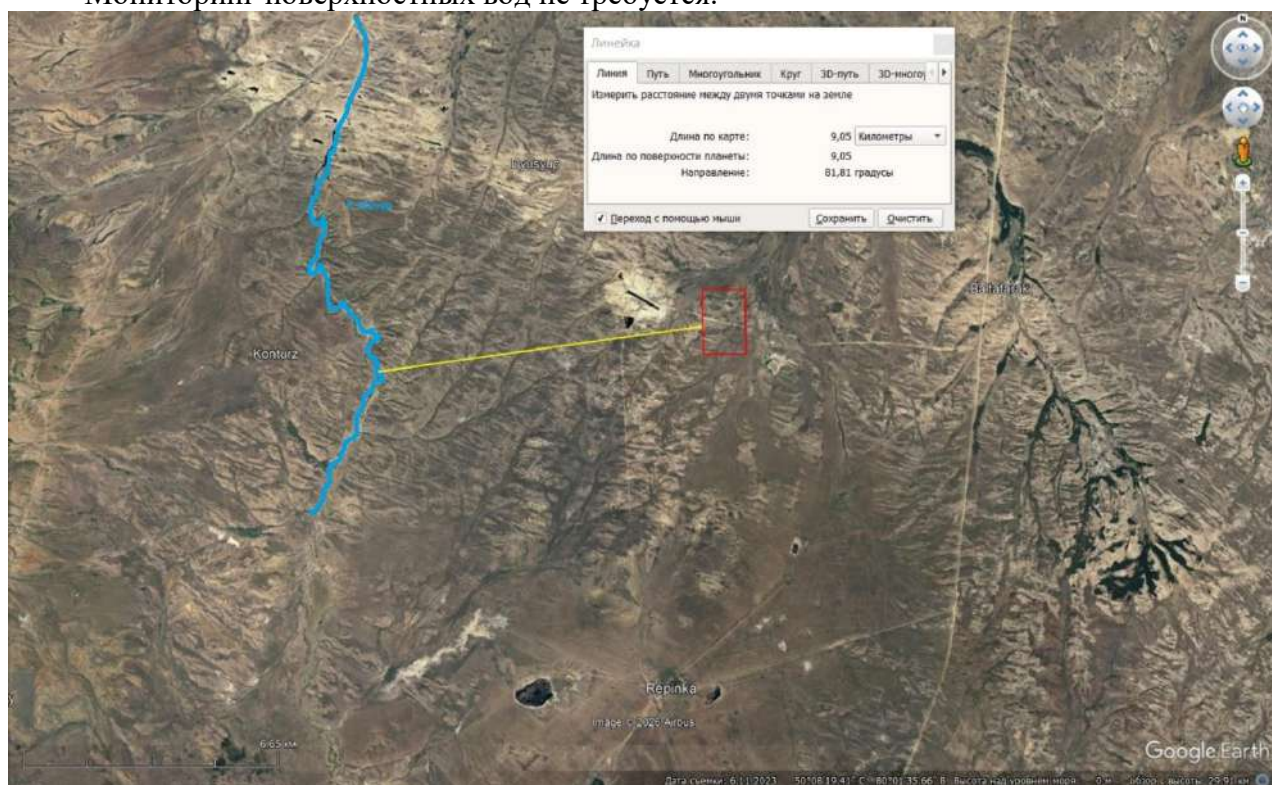


Рис. 8. Ситуационная карта-схема расположения участка работ относительно водных объектов

Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос (Приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НК) минимально рекомендованные: водоохранная полоса – 35 метров, водоохранная зона – 500 метров. Минимальное расстояние от места проведения работ до реки составляет 48 метров.

Таким образом все работы, предусмотренные Планом разведки, будут проводиться за пределами водоохранных полос поверхностных водных объектов.

До предоставления земельных участков для проведения добычных работ в установленном законодательством порядке предприятием будут установлены границы водоохранных зон и полос водных объектов режим их хозяйственного использования согласно требованиям ст. 75, 76, 77, 78, 85, 90, 86, 50 Водного кодекса РК. А также разработанный проект установления водоохранной зоны и водоохранной полосы водных объектов будет представлен в бассейновую Инспекцию для согласования в установленном законодательством порядке и подлежит утверждению Постановлением областного Акимата границы водоохранной зоны и полосы и режим их хозяйственного использования в соответствии со ст. 75, 76, 77, 78, 85, 90, 86, 50 Водного кодекса РК и Правил установления водоохранных зон и полос.

Проектом предусмотрено выполнение водоохранных мероприятий с целью недопущения воздействия на поверхностные водные объекты. В пределах рекомендованных водоохранных полос проведение работ не предусмотрено. В случае забора воды из поверхностных водных источников предприятием будет оформлено разрешение на специальное водопользование.

План геологоразведочных работ с настоящим отчетом о возможных воздействиях направлен на согласование в РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

Водоохранные мероприятия при выполнении работ по Плану.

К перечню действий, обязательных для исполнения, отнесены следующие водоохранные мероприятия.

Дизельные агрегаты оборудуются маслоулавливающими поддонами.

Заправка машин и механизмов топливом и маслом будет осуществляться механизировано, с применением маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, исключающих протечки нефтепродуктов.

На участке работ оборудуется септик, биотуалет, контейнеры для отходов производства и потребления. Септик устраивается с противофильтрационным водонепроницаемым экраном (глиной). Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в септик с последующей откачкой ассенизатором и передачей стоков спецорганизации.

Планируется проводить сухой метод бурения, для сохранения целостности пробы. Таким образом забор и использование водных ресурсов при проведении геологоразведочных работ не предусматривается.

Сброс воды в реку или на ландшафт не будет осуществляться.

В связи с отсутствием необходимости сброса воды в реки или на ландшафт, предельно допустимый сброс воды Планом геологоразведочных работ не предусмотрен.

Буровые работы производятся вне ширины водоохранных полос водотоков.

Все работы, предусмотренные Планом, будут проводиться в пределах лицензионной территории.

После окончания работ по Плану производится рекультивация нарушенных земель, заделка и консервация ликвидированных скважин в соответствии с нормами, очистка и благоустройство территории, исключение попадания загрязнителей в водоемы.

Для предотвращения загрязнения и засорения водных объектов, а также их водоохранных зон и полос, предусматриваются следующие мероприятия:

- соблюдение требований Водного кодекса и природоохранного законодательства;
- установление и соблюдение границ водоохранных зон и полос;
- предотвращение сброса сточных вод в водные объекты;
- запрет размещения свалок, кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации в пределах водоохранных зон;
- предотвращение вырубки древесно-кустарниковой растительности, выполняющей фильтрующую и защитную функцию;
- благоустройство берегов (укрепление, посадка зелёных насаждений);
- контроль за соблюдением режима водоохранных зон (запрет мойки машин, выгрузки отходов, строительства без согласования).

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

Таблица 10

Производство, потребители	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, м <sup>3</sup> /сут / м <sup>3</sup> /год			ВОДООТВЕДЕНИЕ, м <sup>3</sup> /сут / м <sup>3</sup> /год			Оборотная вода,	Безвозвратное водопотребление, м <sup>3</sup> /год
	Всего	На хозяйственно-бытовые нужды питьевого качества	Технологические нужды	Всего	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Производственные сточные воды		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>2026 год</b>								
Хоз-бытовые нужды	<u>0,3</u> 55,2	<u>0,3</u> 55,2	-	<u>0,3</u> 55,2	<u>0,3</u> 55,2	-	-	-
Технические нужды	<u>0,174</u> 32		<u>0,174</u> 32	<u>0,174</u> 32		<u>0,174</u> 32	-	-
Полив дорог	<u>20</u> 600	-	<u>20</u> 600	-	-	-	-	<u>20</u> 600
<b>Итого:</b>	<b><u>20,474</u></b> <b>687,2</b>	<b><u>0,3</u></b> 55,2	<b><u>20,174</u></b> <b>632</b>	<b><u>0,474</u></b> <b>87,2</b>	<b><u>0,3</u></b> 55,2	<b><u>0,174</u></b> 32	=	<b><u>20</u></b> <b>600</b>
<b>2027 год</b>								
Хоз-бытовые нужды	<u>0,3</u> 55,2	<u>0,3</u> 55,2	-	<u>0,3</u> 55,2	<u>0,3</u> 55,2	-	-	-
Технические нужды	<u>0,174</u> 32		<u>0,174</u> 32	<u>0,174</u> 32		<u>0,174</u> 32	-	-
Полив дорог	<u>20</u> 600	-	<u>20</u> 600	-	-	-	-	<u>20</u> 600
<b>Итого:</b>	<b><u>20,474</u></b> <b>687,2</b>	<b><u>0,3</u></b> 55,2	<b><u>20,174</u></b> <b>632</b>	<b><u>0,474</u></b> <b>87,2</b>	<b><u>0,3</u></b> 55,2	<b><u>0,174</u></b> 32	=	<b><u>20</u></b> <b>600</b>
<b>2028 год</b>								
Хоз-бытовые нужды	<u>0,3</u> 55,2	<u>0,3</u> 55,2	-	<u>0,3</u> 55,2	<u>0,3</u> 55,2	-	-	-
Технические нужды	<u>0,174</u> 32		<u>0,174</u> 32	<u>0,174</u> 32		<u>0,174</u> 32	-	-
Полив дорог	<u>20</u> 600	-	<u>20</u> 600	-	-	-	-	<u>20</u> 600
<b>Итого:</b>	<b><u>20,474</u></b> <b>687,2</b>	<b><u>0,3</u></b> 55,2	<b><u>20,174</u></b> <b>632</b>	<b><u>0,474</u></b> <b>87,2</b>	<b><u>0,3</u></b> 55,2	<b><u>0,174</u></b> 32	=	<b><u>20</u></b> <b>600</b>
<b>2029 год</b>								

Хоз-бытовые нужды	<u>0,3</u> 55,2	<u>0,3</u> 55,2	-	<u>0,3</u> 55,2	<u>0,3</u> 55,2	-	-	-
Технические нужды	<u>0,174</u> 32		<u>0,174</u> 32	<u>0,174</u> 32		<u>0,174</u> 32	-	-
Полив дорог	<u>20</u> 600	-	<u>20</u> 600	-	-	-	-	<u>20</u> 600
<b>Итого:</b>	<b><u>20,474</u></b> <b>687,2</b>	<u>0,3</u> 55,2	<b><u>20,174</u></b> <b>632</b>	<b><u>0,474</u></b> <b>87,2</b>	<u>0,3</u> 55,2	<u>0,174</u> 32	=	<u>20</u> 600
<b>2030 год</b>								
Хоз-бытовые нужды	<u>0,3</u> 55,2	<u>0,3</u> 55,2	-	<u>0,3</u> 55,2	<u>0,3</u> 55,2	-	-	-
Технические нужды	<u>0,174</u> 32		<u>0,174</u> 32	<u>0,174</u> 32		<u>0,174</u> 32	-	-
Полив дорог	<u>20</u> 600	-	<u>20</u> 600	-	-	-	-	<u>20</u> 600
<b>Итого:</b>	<b><u>20,474</u></b> <b>687,2</b>	<u>0,3</u> 55,2	<b><u>20,174</u></b> <b>632</b>	<b><u>0,474</u></b> <b>87,2</b>	<u>0,3</u> 55,2	<u>0,174</u> 32	=	<u>20</u> 600

### 1.8.3. Оценка воздействия на животный и растительный мир

#### Растительный мир.

Растительный покров очень скудный, представлен преимущественно видами зоны сухих степей.

Район размещения намеченных проектом работ находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен травянистой растительностью.

Растительный покров обследованного участка представлен степными ассоциациями. Проектное покрытие 20-30%. Здесь преобладают мятлик боровой, сушеница песчаная, полынь песчаная, рогач, осочка песчаная и др.

Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, ивой, тополем и черемухой.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

В зоне влияния предприятия, угрозы редким и исчезающим видам растений нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

На исследуемой территории лекарственных растений и растений, занесенных в «Красную книгу Казахстана» не зарегистрировано.

Так как намечаемую деятельность планируется осуществлять только в пределах спланированных промышленных площадок, воздействие на растительный мир ожидается минимальное, допустимое, находящееся в пределах установленных экологических нормативов, без ущерба естественному воспроизводству видов и не приводящее к неблагоприятным последствиям для сложившихся природных экосистем.

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы проектирования.

Воздействие на растительность будет выражаться двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Нарушение растительного покрова будет иметь место во время организации карьера, отвалов, автодорог.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Сноса зеленых насаждений в результате реализации проекта не предусматривается. Нанесение некомпенсируемого ущерба другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству и растительному миру от намечаемой деятельности также нет.

Сноса и вырубki зеленых насаждений не предусматривается, так как работы будут проводиться за пределами гослесфонда.

Антропогенное воздействие на растительный покров выражается в его деградации, и приводит к количественному и качественному ухудшению его свойств, снижению природно-хозяйственной значимости.

Почвенно-растительный покров рассматривается как сложная сопряженная система, состоящая из двух подсистем: почв и растительности. При антропогенном воздействии на эти системы происходит нарушение почвенного профиля, изменение физико-химических свойств, уничтожение растительности.

Более всего почвенно-растительный покров страдает от механического воздействия использованием дорожной сети. Частичные потери почвенно-растительному покрову наносятся при маневрировании различной техники, особенно при движении

автотранспорта вне регламентированных дорог. В этом случае уничтожению подвергается в основном надземные органы растений, а их корневая система сохраняется.

Наиболее уязвимыми при механических повреждениях почвенно-растительного покрова оказываются однолетники, обычно погибающие уже при самом поверхностном нарушении почвенного слоя. В то же самое время, растительность с доминированием в сообществах именно однолетних видов восстанавливается сравнительно быстро (3-4 года), при условии исключения дальнейшего техногенного воздействия.

Помимо, физического воздействия растительность может пострадать и от нарушений химической природы, загрязнениями почвенно-растительного покрова нефтепродуктами в результате утечки. Покрывающая при этом растения и почву пленка нефтепродуктов становится непреодолимой преградой на пути веществ (из окружающей среды) необходимых для жизни растений. Следствием этого является вынужденное голодание и постепенная гибель растительных организмов.

В соответствии с классификацией, предложенной лабораторией экологии растений института ботаники АН РК, изменения под влиянием антропогенной деятельности делятся по силе воздействия на катастрофические, очень сильные, умеренные и слабые.

Для предотвращения последствий при проведении работ и уничтожения растительности необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- Организовывать движение по уже имеющейся дорожной сети;
- Не допускать расширения дорожного полотна;
- Строго соблюдать технологию ведения работ;
- Во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- Запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд.

Растительные ресурсы, расположенные в зоне влияния рассматриваемого объекта, для хозяйственных и бытовых целей не используются.

Для снижения негативных последствий геологоразведочные работы следует проводить таким образом, чтобы грунт не был одновременно затронут на большой площади.

При соблюдении всех правил эксплуатации техники, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет.

Геологоразведочные работы имеют локальный и кратковременный характер. Работы будут проводиться на участках, не покрытых лесом.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами участка проведения проектируемых геологоразведочных работ (косвенное воздействие, опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). При этом, до всех Исполнителей доводится информация о видах растений и животных, произрастающих и обитающих на участке работ. Использование растительных и животных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается очаговыми участками проведения работ.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается участками небольшой площади: границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение) и зоной воздействия (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

На лицензионном участке отсутствуют лесные насаждения, в связи с этим вырубка деревьев не предусматривается.

Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

### Мероприятия по охране растительного мира.

Мероприятия по сохранению растительности и улучшению состояния встречающихся растительных сообществ и их воспроизводству предусматривает:

- снятие и сохранение плодородного слоя почвы в целях дальнейшего использования при рекультивации;
- проведение противопожарных мероприятий;
- охрану атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- наиболее полное использование уже имеющихся элементов инфраструктуры (дорог, мостов и др.), а также использование под объекты инфраструктуры значительно нарушенных участков и участков, на которых восстановление естественной растительности невозможно;
- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления геологоразведочных работ;
- недопущение засорения территории отходами, снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- максимальное сохранение имеющихся зеленых насаждений;
- озеленение и уход за зелеными насаждениями;
- рекультивацию нарушенных земель.

На проектной территории растений, занесенных в Красную Книгу, не зафиксированно.

При проведении геологоразведочных работ внедрены следующие мероприятия по охране растительного мира согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан: п.6, п.п.6 - озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий.

В случае обнаружения объектов, имеющих особую экологическую, научную, культурную или иную ценность, недропользователь обязан прекратить работы на соответствующем участке и известить об этом уполномоченный орган по использованию и охране окружающей среды.

### Животный мир.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, грач, синица, скворец.

Диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан и путей миграции диких животных нет.

### Мероприятия по охране животного мира.

Согласно п. 1, 2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геологоразведочных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

Для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры должны иметь плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного-двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния.

Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

С учетом предлагаемых мероприятий по сохранению животного мира воздействие на животный мир при выполнении разведочных работ можно оценить как допустимое.

Во исполнение требований п. 3 статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593-ІІ «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при дальнейшей разработке проектно-сметной документации предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп.2, 5, п.2 ст. 12 вышеуказанного Закона, а именно:

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.

План мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных приведен в таблице 11.

**План мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных**

Таблица 11

п/п	Наименование мероприятия	Затраты на выполнение мероприятий, тенге
	Установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних	50 000
	Складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров	20 000
	Перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутривыездных и межвыездных дорог	100 000
	При необходимости установка информационных табличек в местах ареалов обитания животных	80 000
	<b>ИТОГО:</b>	<b>250 000</b>

#### 1.8.4. Оценка воздействия на земельные ресурсы

Земли и почвы являются одним из основных природных компонентов, формирующих среду обитания живых организмов, природным ресурсом, обеспечивающим устойчивое функционирование экономики, материальной основой для размещения зданий и коммуникаций и ведения хозяйственной деятельности, средством производства в сельском и лесном хозяйстве.

Земельные ресурсы являются одним из главных природных ресурсов и национальным богатством страны. От эффективности использования земельных ресурсов во многом зависит экономическая, социальная и экологическая ситуация в стране.

Общая площадь Абайской области составляет 185,5 тысяч км<sup>2</sup>. Большую часть области занимает восточная часть Казахского мелкосопочника и представляет собой волнистую равнину с высотами 500—700 м. На юго-востоке простирается Тарбагатайский хребет высотой до 3 000 м, отделяющий Зайсанскую и Балхаш-Алакольскую котловины.

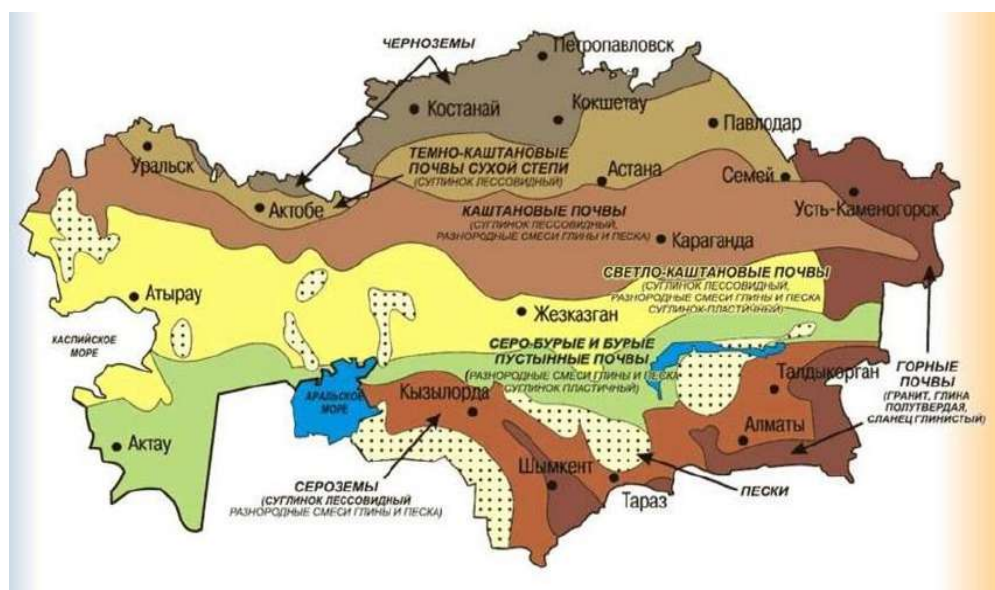
Северная часть области покрыта степью на черноземных почвах, но в большей части области преобладает пустынная степь.

Территория месторождения является типичной для данного участка, и имеют следующие характеристики:

- непригодные под пастбища почвы;
- пастбища с преобладанием ковыля и овечьей травы, используемые, в основном, для выпаса овец.

С точки зрения земледелия, скотоводства территория рудника природной ценности не имеет.

Территория обследуемого участка относится к подзоне каштановых почв.



### **Каштановые почвы**

Сформировались на сухих степных участках в условиях недостаточного увлажнения и бедной растительности. Основным критерием для разграничения каштановых почв является степень их гумусованности. Гумусовый горизонт достигает до 30 см, содержание гумуса в них составляет 1,3—2,9%.

Гумусовый горизонт мощностью 20-25 см, буровато- или коричнево-серый, комковато-порошистой структуры. Каштановые почвы глинистого и суглинистого механического состава в верхнем горизонте содержат 2,5-4,0% гумуса, а легкосуглинистого и супесчаного — 1,5-2,5%. В составе гумуса содержится примерно равное количество фульвокислот и гуминовых кислот, нередко фульвокислоты преобладают над гуминовыми кислотами. Емкость поглощения — 20-30 мг-экв на 100 г почвы, в составе обменных оснований 85-97% приходится на кальций и магний и 3-15% — на натрий. Реакция верхних горизонтов нейтральная или слабощелочная ( $pH_{H_2O}$  7,2-7,6) и щелочная в нижних горизонтах. В несолонцеватых разностях каштановых почв отсутствует дифференциация профиля по содержанию илстых частиц и полуторных окислов. Каштановые почвы используются под пастбища, сенокосы и пашни. Из сельскохозяйственных культур возделываются прежде всего пшеница, кукуруза, просо, подсолнечник и др. Почвы нуждаются в мероприятиях по накоплению и сохранению влаги, а также во внесении органических и минеральных удобрений.

Механическое воздействие на поверхностный слой почв и грунтов в рамках намечаемой деятельности будет осуществляться на следующих площадях:

- подъездные дороги;
- площадки буровых скважин, горных работ;
- промежуточный полевой лагерь, производственная площадка.

При оборудовании буровых площадок и организации промежуточного полевого лагеря, строительстве подъездных путей будет сниматься и складироваться верхний почвенный слой. После окончания работ будет проведена планировка территории с восстановлением почвенного слоя.

Учитывая небольшие размеры участка исследований, значительных последствий негативного воздействия на почвы не ожидается.

В соответствии с Земельным кодексом и в соответствии с ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» предприятия и организации, разрабатывающие месторождения полезных ископаемых, а также производящие другие работы, связанные с нарушением почвенного покрова, обязаны снимать и хранить плодородный слой почвы для целей дальнейшего его использования при рекультивации земель. В связи с этим на предприятии предусматривается сооружение отвала потенциально плодородного слоя почвы (ПСП).

Технической рекультивацией предусматривается:

- срезка и складирование потенциального плодородного слоя почвы (ПСП);
- возврат ПСП на поверхность.

Потенциально-плодородный слой почвы в пределах участка геологоразведочных работ ожидается в виде малоразвитых почв легкосуглинистого состава (средняя мощность 0,20 м).

Планом предусматривается мероприятия по снижению техногенного воздействия на почвы, а также ликвидация его последствий по завершении запланированных работ:

- организация движения транспорта только по автодорогам;
- захоронение ТБО и производственных отходов только в специально отведенном месте;
- исключение сброса неочищенных сточных вод на поверхность почвы;
- рекультивация нарушенных земель и прилегающих участков по завершению работ.

По окончании работ будет проведена техническая рекультивация нарушенных земель, заключающаяся в придании рельефу местности первоначального вида.

План биологического этапа рекультивации земель должен осуществляться после полного завершения технического этапа не менее, чем через год после завершения работ.

При проведении геологоразведочных работ будут соблюдены следующие требования земельного законодательства:

1. Не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам;
2. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);
3. Не нарушать прав других собственников и землепользователей;
4. Оформить публичный либо частный сервитут, устанавливаемый для проведения операций по разведке полезных ископаемых, в соответствии с нормами Земельного кодекса РК;
5. При проведении работ, связанных с нарушением земель, сдать рекультивированные земельные участки по акту приемки в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка в соответствии с действующим законодательством.

В случае осуществления автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним предусматриваются следующие мероприятия:

- использование автотранспортных средств, обеспечивающих сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством РК;
- неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;
- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.

В случае необходимости будут оформлены публичные сервитуты на право землепользования.

*Рекультивация нарушенных земель.*

При проведении разведочных работ почвы претерпевают незначительные механические нарушения.

В процессе проведения геологоразведочных работ будет производиться снятие плодородного слоя почвы.

Объем снимаемого ПСП составит: 975,92 м<sup>3</sup>.

В соответствии с законодательством Республики Казахстан рекультивация нарушенных земель, повышение их плодородия, использование и сохранение плодородного слоя почвы являются природоохранными мероприятиями.

Восстановление нарушенных земель направлено на устранение неблагоприятного влияния ГРР на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, сохранение эстетической ценности ландшафтов. Рекультивации подлежат все участки площади, нарушенные в процессе работ.

В связи с тем, что ГРР осуществляются выработками малого сечения (скважины, канавы), расположенными на расстоянии 100-200 м друг от друга, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера.

С целью уменьшения площади нарушенных земель при проходке горных выработок на склонах не будут строиться подъездные пути. При проходке горных выработок плодородный слой будет складироваться отдельно от торфов и песков. После проведения полного комплекса исследований (керновое, бороздовое, технологическое и геохимическое опробование, отбор сколков на шлифы и аншлифы) горные выработки будут ликвидированы путем засыпки. Работы по ликвидации и рекультивации будут проводиться в следующем порядке: сначала они засыпаются вынудой породой, затем наносится и разравнивается плодородный слой.

Буровые работы будут проводиться с соблюдением мер, обеспечивающих сохранение почв для сельскохозяйственного применения. При производстве работ не используются химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслоулавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться из автозаправщика. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Восстановленные участки будут использованы в том качестве, в котором они использовались до нарушения. Технический этап рекультивации является частью единого технологического процесса, поэтому засыпка выработок и нанесение потенциально-плодородного слоя производится параллельно с другими работами.

Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв является проведение технической рекультивации.

**Технический этап рекультивации** включает следующий комплекс работ:

✓ Рекультивация буровых площадок после окончания геологоразведочных работ:

✓ удаление обустройства скважин и их тампонаж (проведение ликвидационного тампонажа);

✓ очистка и планировка поверхности буровой площадки (вручную);

✓ равномерное распределение грунта в пределах рекультивированной полосы с созданием ровной поверхности;

✓ планировочные работы после завершения геологоразведочных работ (вручную);

✓ очистка территории промежуточного полевого лагеря и прилегающей территории от мусора;

✓ рекультивация водонепроницаемой выгребной ямы (вручную).

**Биологический этап рекультивации** заключается в проведении мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель. Осуществляется непосредственно после проведения технического этапа рекультивации.

Биологический этап рекультивации включает в себя: посев многолетних местных неприхотливых наиболее устойчивых видов трав.

После окончания работ рекультивированные земли передаются основному землепользователю для дальнейшего использования в соответствии с их целевым назначением.

В соответствии с законодательством Республики Казахстан рекультивация нарушенных земель, повышение их плодородия, использование и сохранение плодородного слоя почвы являются природоохранными мероприятиями.

Восстановление нарушенных земель направлено на устранение неблагоприятного влияния ГРП на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, сохранение эстетической ценности ландшафтов. Рекультивации подлежат все нарушенные в процессе ГРП земли участка намечаемой деятельности.

В связи с тем, что ГРП осуществляются выработками малого сечения (скважины), расположенными на расстоянии 100-200 м друг от друга, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера.

С целью уменьшения площади нарушенных земель при производстве геологоразведочных работ плодородный слой будет складироваться отдельно.

После проведения полного комплекса исследований скважины и горные выработки (канавы, расчистки) будут ликвидированы путём засыпки. После полного завершения работ по проекту обсадные трубы извлекаются, засыпаются при помощи бульдозера и выполняется рекультивация площадки с укладкой ПСП. По завершению буровых работ площадки рекультивируются.

Ликвидация и рекультивация скважин производится непосредственно после получения всех геологических результатов по ним путем засыпки ПСП на прежнее место, дальнейшая рекультивация происходит путём самозарастания.

При обустройстве промежуточного полевого лагеря нарушенный почвенный слой будет складироваться. В процессе ликвидации лагеря его территория будет рекультивирована с укладкой почвенного слоя на прежнее место.

Все работы, предусмотренные Планом, будут проводиться в пределах лицензионной территории. Препятствий движению по дорогам общего пользования не предусмотрено. Предприятие в целом обязуется не допускать разрушения дороги общего пользования, в случае разрушения будут предусмотрены восстановительные работы по эксплуатационной исправности дорожных покрытий для обеспечения их соответствия установленным нормам в виде подсыпки или планировки.

Проектом также предусматриваются работы по озеленению территории в период проведения геологоразведочных работ, учитывая природно-климатические условия района работ. Озеленение территории предполагает посев многолетних трав, характерных для произрастания в районе работ, а также высадку древесных и кустарниковых насаждений на территории участка работ в количестве 50 саженцев в год.

### **1.8.5. Оценка воздействия на недра**

Рельеф района характеризуется сравнительно слабым эрозионным расчленением. К северу от месторождения расположена равнина со слабым уклоном в сторону р. Иртыш. Абсолютные отметки здесь не превышают 250-260 м, а относительные превышения колеблются в пределах 5-10 м. К югу - низкогорный плосковершинный мелкосопочник. Абсолютные высоты отдельных гряд колеблются в пределах 280-310 м на фоне которых располагаются отдельные вершины с абсолютными отметками 340-350 м. Однако относительные превышения здесь также небольшие - порядка 20-40 м. Склоны сопки пологие, плавно переходящие в широкие долины с очень пологими бортами.

Обнаженность слабая, около 30% мелкосопочника и более 80-85% площади в северной части месторождения перекрыты рыхлыми кайнозойскими образованиями. Широким развитием пользуются мезозойские коры выветривания.

лицензионной площади №3709-EL на блоке М-44-95-(10g-5a-4) в Абайской области. Основанием для проведения работ является лицензия 3709-EL от 04.10.2025 г.,

Участок работ располагается в пределах Мукур-Жерекского рудного поля, Суздальско-Мукурского рудного района Западно-Калбинского золоторудного пояса Большого Алтая. В этой области широко развиты проявления золота в ассоциации с мышьяком и сурьмой, относимые к убогосульфидной формации, и располагающиеся в субширотных перегибах региональных северо-западных разрывов.

В структурном плане участок работ приурочен к зоне смятия и дробления, сопровождающей глубинный Восточно-Семейтауский разлом, который является продолжением Мукурской системы субпараллельных дизъюнктивов, представляющих собой зоны расланцевания и смятия мощностью до сотен метров. Все эти тектонические нарушения в той или иной степени являются золотоносными.

Ввиду непосредственной близости участка работ к месторождению Жерек, лицензионную площадь можно считать продолжением этого месторождения, расположенного на небольшом отрезке одноименного разлома, протяженностью 1,8-2,0 км. Внутреннее строение данной тектонической структуры имеет довольно сложную асимметричную форму, как в своем поперечном, так и в продольном сечениях. В целом же эту структуру можно описать как серию субпараллельно или кулисообразно расположенных тектонических разрывов, выраженных зонами расланцевания, смятия и дробления терригенных отложений серпуховского яруса. Опираясь на данные особенности структурно-тектонического контроля, в последующем выделены прогнозно-поисковые критерии кварц-золотосульфидной формации, характерные для района проведения работ.

В геологическом строении площади проектируемых работ принимают участие дислоцированные терригенно-осадочные отложения серпуховского яруса нижнего карбона; участками перекрытые рыхлыми осадками кайнозоя и местами прорванные интрузиями.

Отложения серпуховского яруса представлены пачкам чередующихся полимиктовых песчаников, глинистых и углисто-глинистых алевролитов. Общая мощность отложений серпуховского яруса составляет 3400-3600 м, толща образует моноклираль северо-западного направления (280-300°), погружающуюся в северо-восточном направлении под углом 30-50°.

В пределах описываемого района развита кора глубокого химического выветривания, которая почти сплошным плащом покрывается породы палеозойского фундамента. Отсутствует она только на возвышенных местах. Общая мощность коры выветривания достигает 40, реже до 60 м.

Неогенные образования развиты в районе довольно широко и представлены отложениями аральской и павлодарской свит, сложенные зелеными, коричневатозеленоватыми, пестрыми, загипсованными глинами. Мощность их от 1-2 до 30 м.

Четвертичные отложения широко распространены и представлены суглинками, песками, мощность рыхлых отложений достигает 1-2 м.

Магматические образования представлены двумя разновозрастными интрузивными комплексами: позднекаменноугольным-раннепермским (кунушским)- СЗ-Р1 и триасовым (миролюбовским) - Т.

Интрузии кунушского комплекса представлены дайко- и жиллообразными телами плагиогранит-порфиров, аплитов и фельзит-порфиров. Они приурочены к разрывным тектоническим нарушениям субширотно-северо-западного направления. Реже интрузивные тела данного комплекса в виде даек, согласных с залеганием вмещающих пород, встречаются в зонах дисгармоничной складчатости.

Протяженность интрузивных тел 150-200 м, реже 300-400 м, мощность от 1 до 20 м. В приконтактных частях они березитизированы и довольно часто содержат в повышенных (до 5-6 г/т) концентрациях золота.

Магматические образования Миролубовского комплекса образуют серию высокомагнитных даек габброидного состава. Естественных выходов они почти не образуют, выделяются по геофизическим данным и по данным дешифрирования под чехлом рыхлых отложений. Протяженность даек 1,5-2,0 км, мощность 5-7 м. Дайки образуют пучки и протяженные пояса, тяготеющие к разрывным нарушениям субширотного-северо-западного направления.

Основное воздействие на окружающую природную среду при проведении геологоразведочных работ будут оказывать буровые работы.

С целью сохранения земельных ресурсов предусматривается снятие плодородно-растительного слоя и отдельное его хранение на складе.

Операций по добыче и переработке полезных ископаемых на территории производственной площадки не производится.

Все работы, предусмотренные Планом, будут проводиться в пределах лицензионной территории, работы на территориях земли участков принадлежащих третьим лицам не предусмотрено.

Требованиями в области рационального и комплексного использования недр и охраны недр являются:

- обеспечение полного и комплексного геологического изучения недр;
- предотвращение необоснованной и самовольной застройки площадей залегания полезных ископаемых;
- использование недр в соответствии с требованиями экологического законодательства РК;
- использование недр в соответствии с требованиями законодательств государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов;
- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов;
- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов.

При соблюдении требований в области рационального и комплексного использования и охраны недр при проведении геологоразведочных работ в целом воздействие на недра оценивается как умеренное.

*Толсайское* рудопоявление располагается в 1,5 км к востоку от месторождения Верхняя Баймузда. Расположено в экзоконтакте песчано-сланцевой толщи с биотитовыми среднезернистыми гранитами. Оруденение приурочено, в основном, к кварцевым прожилками в пегматитовых и аплит-пегматитовых дайках, хотя наблюдаются и отдельные линзовидные кварцевые тела. Простираение рудных тел СЗ 320-350°, угол падения 50-70° на юго-запад. Средняя длина 30-40 м. Пегматитовые тела обычно несут грейзеновую оторочку с касситеритовой минерализацией.

*Белогорское №1,2 и Аккезеньское №1* хвостохранилища располагаются в 500 м к востоку от пос. Белогорский (южная часть лицензионной площади). Они образовались в следствии складирования хвостов обогатительных фабрик: Белогорская ОФ, Огневская ОФ, Аккезеньская ОФ. Хвостохранилища по способу укладки хвостов являются «наливными» и по положению в рельефе относятся к «долинно-овражному» типу. Хвостохранилища сухие, в паводковый период они сильно увлажняются. По данным Паспортов государственного кадастра месторождений и ТМО хвостохранилища достигают до 700 м, ширины – до 200 м, высоты – до 50 м. Хвосты представлены рыхлым песчаным материалом с размером зерен обычно не более 1-2 мм. Весьма редко встречается примесь гравийно-щебенистого материала, в том числе инородного. Данных о строении ложа хвостохранилищ нет. Вероятно, хвосты «укладывали» непосредственно на тонкий почвенный слой и маломощные рыхлые четвертичные отложения, лежащие на скальных породах.

Данных о запасах или прогнозных ресурсах нет.

Основное воздействие на окружающую природную среду при проведении геологоразведочных работ будут оказывать буровые работы.

С целью сохранения земельных ресурсов предусматривается снятие плодородно-растительного слоя и отдельное его хранение на складе.

Операций по добыче и переработке полезных ископаемых на территории производственной площадки не производится.

Требованиями в области рационального и комплексного использования недр и охраны недр являются:

- обеспечение полного и комплексного геологического изучения недр;
- предотвращение необоснованной и самовольной застройки площадей залегания полезных ископаемых;
- использование недр в соответствии с требованиями экологического законодательства РК;
- использование недр в соответствии с требованиями законодательств государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов;
- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов;
- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов.

При соблюдении требований в области рационального и комплексного использования и охраны недр при проведении геологоразведочных работ в целом воздействие на недра оценивается как умеренное.

#### **Экологические требования при проведении операций по недропользованию и меры по их исполнению**

В соответствии со статьей 397 Кодекса при проведении операций по недропользованию должны быть соблюдены следующие требования:

1. Проектные документы для проведения операций по недропользованию должны предусматривать следующие меры, направленные на охрану окружающей среды:

1) применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади

нарушаемых и отчуждаемых земель (в том числе опережающее до начала проведения операций по недропользованию строительство подъездных автомобильных дорог по рациональной схеме, применение кустового способа строительства скважин, применение технологий с внутренним отвалообразованием, использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, прогрессивная ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы) в той мере, в которой это целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения, что должно быть обосновано в проектном документе для проведения операций по недропользованию: Методика выполнения геологоразведочных работ соответствует мировым стандартам проведения геологоразведочных работ.

2) по предотвращению техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию: основным видом работ на лицензионной территории являются буровые работы. Работы будут проводиться точечно, не затрагивая большие площади. После проведения комплекса отбора проб и лабораторных исследований предусмотрены работы по рекультивации участка;

3) по предотвращению загрязнения недр, в том числе при использовании пространства недр: проектом запланированы геологоразведочные работы, добычные работы не предусмотрены;

4) по охране окружающей среды при приостановлении, прекращении операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений в случаях, предусмотренных Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании": при проведении геологоразведочных работ будут соблюдены нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности;

5) по предотвращению ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных и вмещающих пород, отходов производства, их окисления и самовозгорания: для уменьшения негативных последствий работ по проекту немаловажным является проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества проходов автотранспорта по бездорожью, с использованием уже существующих полевых и проселочных дорог, для временного накопления отходов производства и потребления предусмотрена организация специальных площадок и установка контейнеров, с персоналом предприятия проводится информационная кампания об исполнении мероприятий по охране окружающей среды и исполнения требований экологического законодательства;

б) по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения: сброс сточных вод не предусмотрен;

7) по предотвращению истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей: в ходе проведения буровых работ не используется жидкости.

8) по очистке и повторному использованию буровых растворов: в ходе проведения буровых работ не используется жидкости.

9) по ликвидации остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом: при проведении геологоразведочных работ не предусмотрено образование остатков буровых и горюче-смазочных материалов.

2. При проведении операций по недропользованию недропользователи обязаны обеспечить соблюдение решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований:

1) конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды: геологоразведочные работы проектируются в строгом соответствии с Правилами и требованиями законодательства;

2) при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным

приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям: предусматривается использования марок и моделей машин и механизмов, соответствующих мировым стандартам по загрязнению окружающей среды; техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования; использование качественных видов автотоплива; применение машин и механизмов, обеспечивающих минимальное расходование автотоплива при проведении работ;

3) при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории: перед началом работ проектом предусматривается снятие ПСП и отдельное его размещение с целью дальнейшего использования при проведении работ по рекультивации;

4) для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок: все образуемые на предприятии отходы производства и потребления будут накапливаться на специально организованных площадках с бетонным основанием и в контейнерах с крышкой с последующей передачей специализированным организациям по договору;

5) в случаях строительства скважин на особо охраняемых природных территориях необходимо применять только безамбарную технологию: лицензионная территория находится за пределами земель государственного лесного фонда и ООПТ;

б) при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов должны предусматриваться меры по уменьшению объемов размещения серы в открытом виде на серных картах и снижению ее негативного воздействия на окружающую среду: не предусматривается;

7) при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанного бурового раствора, буровых, карьерных и шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, возврата в окружающую среду в соответствии с установленными требованиями: сброс в поверхностные водные объекты и на рельеф местности не предусмотрен;

8) при применении буровых растворов на углеводородной основе (известково-битумных, инвертно-эмульсионных и других) должны быть приняты меры по предупреждению загазованности воздушной среды: не предусматривается;

9) захоронение пиррофорных отложений, шлама и керна в целях исключения возможности их возгорания или отравления людей должно производиться согласно проекту и по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местными исполнительными органами: не предусматривается;

10) ввод в эксплуатацию сооружений по недропользованию производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом: геологоразведочные работы проектируются в строгом соответствии с Правилами и требованиями законодательства, предусматривается комплекс мероприятий по охране окружающей среды;

11) после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации: После окончания геологоразведочных работ предусмотрено выполнение комплекса рекультивационных работ;

12) буровые скважины, в том числе самоизливающиеся, а также скважины, не пригодные к эксплуатации или использование которых прекращено, подлежат оборудованию недропользователем регулируемыми устройствами, консервации или ликвидации в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан: не предусмотрено;

13) бурение поглощающих скважин допускается при наличии положительных заключений уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выдаваемых после проведения специальных обследований в районе предполагаемого бурения этих скважин: не предусмотрено;

14) консервация и ликвидация скважин в пределах контрактных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании: консервация и ликвидация скважин будет осуществляться в соответствии с законодательством РК о недрах и недропользовании.

3. Запрещаются:

1) допуск буровых растворов и материалов в пласты, содержащие хозяйственно-питьевые воды: не предусмотрено. Согласно информации РГУ «Востказнедра» на участке работ отсутствуют месторождения поземных вод с утвержденными запасами;

2) бурение поглощающих скважин для сброса промышленных, лечебных минеральных и теплоэнергетических сточных вод в случаях, когда эти скважины могут являться источником загрязнения водоносного горизонта, пригодного или используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения или в лечебных целях: не предусмотрено;

3) устройство поглощающих скважин и колодцев в зонах санитарной охраны источников водоснабжения: не предусмотрено;

4) сброс в поглощающие скважины и колодцы отработанных вод, содержащих радиоактивные вещества: не предусмотрено.

В соответствии со статьей 25 Кодекса о недрах и недропользовании при проведении операций по недропользованию если иное не предусмотрено настоящей статьей, запрещается проведение операций по недропользованию:

1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности: на лицензионном участке отсутствуют территории земель для нужд обороны и национальной безопасности;

2) на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров: ближайший населенный пункт располагается на расстоянии 15 км от участка работ, попадание жилой зоны на участок работ исключено;

3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогатительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырехсот метров: гидротехнических сооружений на участке работ нет. Проведение геологоразведочных работ предусматривается за пределами водоохраных полос водных объектов;

4) на территории земель водного фонда: Согласно Правилам установления водоохраных зон и полос (Приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НК) минимально рекомендованные: водоохранная полоса – 35 метров, водоохранная зона – 500 метров. Минимальное расстояние от участка проведения работ до реки составляет 48 метров. Таким образом все работы, предусмотренные Планом разведки, будут проводиться за пределами водоохраных полос поверхностных водных объектов.

*До предоставления земельных участков для проведения добычных работ в установленном законодательством порядке предприятием будут установлены границы водоохраных зон и полос водных объектов режим их хозяйственного использования согласно требованиям ст. 75, 76, 77, 78, 85, 90, 86, 50 Водного кодекса РК. А также разработанный проект установления водоохранной зоны и водоохранной полосы водных объектов будет представлен в бассейновую Инспекцию для согласования в установленном законодательством порядке и подлежит утверждению Постановлением областного Акимата границы водоохранной зоны и полосы и режим их хозяйственного использования в соответствии со ст. 75, 76, 77, 78, 85, 90, 86, 50 Водного кодекса РК и Правил установления водоохранных зон и полос. Настоящий отчет оВВ также направлен на согласование в РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов»;*

5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения: месторождения подземных вод на участке отсутствуют;

6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведенных под могильники и кладбища: могильники, могилы и кладбища на участке отсутствуют;

7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц: не предусматривается проведение на участках принадлежащих 3м лицам.

8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами авионавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами: объекты отсутствуют;

9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд: объекты отсутствуют;

10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан: планируются только Геолого-разведочные работы.

#### **1.8.6. Физические воздействия**

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

##### Шумовое воздействие.

Шум – случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты; мешающий, нежелательный звук. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека. Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека. Основными источниками шума внутри зданий и сооружений различного назначения и на производственных объектах являются машины, механизмы, средства транспорта, вентиляционные устройства и другое оборудование.

При проведении геологоразведочных работ источниками сильного шумового воздействия являются буровая установка и автотранспорт.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых в период работ, представлен в таблице 12.

## Уровни шума при деятельности на суше

Таблица 12

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Буровая установка с дизельным генератором	Уровень шума не должен быть более 80 Дцб. При уровне шума более 80 Дцб необходимо одевать средства защиты органов слуха (беруши, наушники).
Автотранспорт, работающий на площадке	<p>Основными источниками внешнего шума является автотранспорт. Установлено, что интенсивность шума составляет от грузового автомобиля с бензиновым двигателем 80-90дБА, грузового автомобиля с дизельным двигателем 90- 95дБА.</p> <p>Источником шума на автомобиле являются двигатель, коробка передач, ведущий мост, вентилятор, выхлопная труба, всасывающий трубопровод, шины. При скорости движения до 70-80 км/ч под нагрузкой основным источником шума на автомобиле оказывается двигатель. За пределами указанных скоростей главный шум производят шины. Когда нагрузка сбрасывается, наиболее интенсивный шум вызывается также шинами.</p> <p>Максимально допустимые уровни шума составляют: для грузовых автомобилей в зависимости от массы и вместимости соответственно от 81 до 85 и от 81 до 88 дБА.</p>

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период геологоразведочных работ непродолжительный, а район проведения работ удален от населенных пунктов, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Согласно ГОСТ 12.1.003-83 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности», а также ГОСТа 12.1.029-80 «Система стандартов безопасности труда. Средства и методы защиты от шума. Классификация» планируется применять средства индивидуальной защиты от шума, а именно противошумные наушники, закрывающие ушную раковину снаружи.

Таким образом, при соблюдении технологических требований при эксплуатации оборудования уровень шума будет находиться в пределах нормы.

Для снижения шума на пути распространения используют два принципа: защита расстоянием, которое обеспечивает затухание звука в пространстве, и установка на пути распространения сооружений, которые обеспечивают отражение звука. В частности, при

удвоении расстояния от точечного источника звука, например, со 100 до 200 м или с 500 до 1000 м шум уменьшается на 6 дБА. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

Уровень звукового давления от технологического оборудования, не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука, следовательно, значительное шумовое воздействие оказываться не будет.

Главными причинами превышения уровня шума на рабочих местах над допустимыми является несовершенство технологических процессов, конструктивные недостатки технологического оборудования и инструментов, а также их физический износ и невыполнение планово-предупредительных ремонтов. Шумовая характеристика оборудования зависит от износа деталей в процессе эксплуатации и возникновения различных неисправностей.

К наиболее характерным неисправностям оборудования, которые увеличивают шум, относятся:

- износ подшипников в электродвигателях и др.;
- недостаточная балансировка вращающихся деталей и механизмов;
- несвоевременная смазка механизмов;
- увеличение зазоров в сопрягаемых деталях сверх допустимых;
- незакрепленные детали и узлы механизмов и оборудования.

В зоне акустического дискомфорта снижение шумового воздействия осуществляется следующими способами:

- снижение шума в источнике (усовершенствование производственных процессов, использование малошумных транспортных средств, регламентация интенсивности движения и т.д.);

- следить за исправным техническим состоянием двигателей, используемой строительной техники и транспорта;

- использование мер личной профилактики, в том числе лечебно-профилактических мер, средств индивидуальной защиты и т.д.

Вклад в загрязнение окружающей среды в оцениваемом звуковом диапазоне оценивается как незначительный ввиду достаточных расстояний от проектируемого объекта до селитебной застройки (31,1 км).

Также проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах;

- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Проведение дополнительных мероприятий по снижению шумового воздействия не требуется, так как влияние шумов на жилые массивы ввиду имеющих шумовых препятствий оценивается как незначительное.

#### Вибрационное воздействие.

В общем определении под термином «вибрация» принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные. Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов, но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают

медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Уровни вибрации при работе спецтехники (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемой к качеству геологоразведочных работ, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

#### Тепловое воздействие.

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57% обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотранспорта и буровой установки. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района. Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод не предусматривается.

На участке проведения геологоразведочных работ отсутствуют объекты с выбросами высокотемпературных смесей, в связи с этим тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключен.

#### Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

На территории месторождения располагаются установки, агрегаты и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. К ним относятся электродвигатели, электрооборудование механизмов и автотранспортных средств. Требования к условиям труда работающих, подвергающихся в процессе трудовой деятельности воздействиям непрерывных магнитных полей (МП) частотой 50 Гц устанавливаются гигиеническими нормативами «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров - интенсивности и времени (продолжительности) воздействия. Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП

связаны следующим соотношением:  $B = \rho_0 H$ , где  $\rho_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$  Гн/м - магнитная постоянная. Если  $B$  измеряется в мкТл, то  $1 \text{ (А/м)} * 1,25 \text{ (мкТл)}$ . Продолжительность воздействия ( $T$ ) измеряется в часах ( $ч$ ). Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия таблица 13.

### Предельно допустимые уровни магнитных полей

Таблица 13

Время пребывания, ч	Допустимые уровни МП, Н(А/м)/В (мкТл)		
	общем	локальном	
<1	1600/2000	6400/8000	
2	800/1000	3200/4000	
4	400/500	1600/2000	
8	80/100	800/1000	

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

#### Радиационное воздействие.

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды. Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

Согласно данным информационного бюллетеня РГП «Казгидромет» за май 2025 года наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,33 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягуз, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,1-2,8 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м<sup>2</sup>.

Радиологические исследования территории предусмотрены при проектировании зданий и сооружений согласно закону об архитектурной и градостроительной деятельности. Так как на участке не предусмотрено капитального строительства, требование данного закона на проведение работ по геологоразведке не распространяется.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного

района местности. Хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается. При осуществлении геологоразведочных работ образование источников радиационного воздействия не прогнозируется, в связи с этим оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационных воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия. При реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору исключается.

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

В ходе проведения работ будут образовываться следующие виды отходов:

1. твёрдые бытовые отходы от жизнедеятельности персонала;
2. промасленная ветошь;

Образование отходов, связанных с обслуживанием транспорта и спецтехники, настоящим проектом не рассматриваются, так как выполнение ремонта техники и замена расходных материалов не относится к намечаемой деятельности и осуществляется вне площадки на сторонних специализированных объектах.

Сбор и временное хранение данных отходов будет осуществляться на специально отведенной, оборудованной твердым основанием площадке и в специальных контейнерах с крышкой.

В дальнейшем отходы будут удаляться с площадок на объекты по использованию или на объекты по захоронению отходов (при невозможности использования).

Смешанные коммунальные отходы (ТБО) образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного на геологоразведочных работах. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Проектом предусматривается на период проведения разведочных работ привлечение 15 человек (средняя вахтовая численность персонала). В соответствии с п. 2.44 Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п) норма образования ТБО на пром.предприятиях – 0,3 м<sup>3</sup>/год на 1 человека, с плотностью – 0,25 т/м<sup>3</sup>. Следовательно, масса образующихся ТБО составит:

$$M_{\text{ТБО}} = (15 * 0,3 * 0,25) / 365 * 183 = 0,564 \text{ т}$$

Код отходов – 20 03 01. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории промышленной площадки. По мере накопления отходы будут вывозиться на полигон ТБО. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев.

Для реализации работ, предусмотренных Планом разведки, техника и персонал будут привлекаться с существующего месторождения ТОО «Жерек».

В связи с этим образование отходов от обслуживания и ремонта автотранспорта исключается.

**Отходы, образующиеся при проведении геологоразведочных работ**

Таблица 14

п/п	Наименование отхода	Код отхода в соответствии с	Объем образования, тонн	Объем размещения	Движение отходов
				м	

		классификатор ом отходов			
период проведения геологоразведочных работ					
	Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	0,564	-	Вывозятся на полигон ТБО

**2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов**

В административном отношении контрактная площадь располагается на территории, подчиненной Акимату г. Семей, области Абай Республики Казахстан.

Область Абай (каз. Абай облысы, Abai oblysy) – область в восточной части Казахстана, образованная 8 июня 2022 года, административный центр – город Семей.

Область расположена на востоке Казахстана, граничит на востоке с Восточно-Казахстанской областью, на юге – с Жетысуской областью, на западе – с Карагандинской областью, на северо-западе – с Павлодарской областью Казахстана, на севере – с Россией (Алтайский край), на юго-востоке – с Китаем (Синьцзян-Уйгурский автономный район).

Численность населения области Абай на 2022 год составила 611 888 человек.

В результате административных преобразований область Абай состоит из 8 районов и 2 городов областного подчинения (городские акиматы):

- Абайский район;
- Аксуатский район;
- Аягозский район;
- Бескарагайский район;
- Бородулихинский район;
- Жарминский район;
- Кокпектинский район;
- Урджарский район;
- город Курчатов;
- город Семей.

В числе базовых отраслей экономики легкая, горнодобывающая, обрабатывающая, пищевая, металлургическая промышленность.

На территории Абайской области работают два крупных горнорудных предприятия – Актогайский ГОК и Бакырчикский ГОК.

В экономическом отношении участок проведения работ занимает достаточно выгодное положение. Территория лицензионного блока М-44-65-(10g-5a-4) частично включает площадь горного отвода разрабатываемого в настоящее время золоторудного месторождения Жерек, на котором проводятся работы по добыче и переработке золотосодержащих руд.

Дополнительно, в 30 км к юго-западу находится Суздальский рудник по добыче и переработке окисленных и первичных сульфидных руд с получением конечного продукта - золота в слитках. На юго-востоке в 30-40 км располагается группа месторождений окисленных золотосодержащих руд — это Восточный Мукур, Кедей, Жайма, в пределах которых также ведутся добычные работы, золото извлекается методом кучного выщелачивания.

В целом же прилегающая территория мало населена. Основная масса населения занимается отгонным скотоводством и в меньшей мере - земледелием. Основным экономическим центром района является г. Семей, в котором можно приобрести любые строительные материалы, металлические конструкции, оборудование, запасные части, ГСМ и ремонтировать машины и механизмы. Спецоборудование для строительства завода по переработке руды до конечного продукта, горнотранспортные машины и механизмы, приобретаемые в зарубежье, поставляются железной дорогой до станции Жана Семей. Город также обеспечивает горнорудные предприятия рабочей силой.

Согласно данным Плана геологоразведки средняя потребность в персонале в среднем составляет 15 человек в вахту.

Реализация проекта может оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье населения.

К прямому положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни персонала, задействованного при реализации проекта. Отработка месторождения позволит создавать новые рабочие места и увеличивать личные доходы граждан, что в свою очередь будет сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения.

Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания. Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших поселков.

Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, улучшится состояние здоровья людей.

Косвенным положительным воздействием является возможность покупать дорогие эффективные лекарства, получать необходимую платную медицинскую помощь, как на местном, так и на региональном, республиканском уровнях.

Сохранение стабильных рабочих мест, повышение доходов населения, увеличение социально-экономической привлекательности региона, приток приезжих, занятых в рамках проекта, на территорию проектируемых работ являются прямым воздействием на уровень роста инфляции в регионе за счет увеличения спроса на жилье, земельные участки, цен на промышленные, продовольственные товары народного потребления.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

С целью поддержания политики государства и планов социального развития местных исполнительных органов при привлечении рабочей силы будет отдаваться предпочтение местному населению.

Проведение разведочных работ позволит в будущем району увеличить объем добываемых полезных ископаемых. Временной характер воздействия на окружающую среду в ходе проведения разведочных работ оценивается как краткосрочный. Единственным видом эмиссий в окружающую среду выявлены выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Реализация проектных решений не повлечёт за собой изменение регионально-территориального природопользования.

### **3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды**

Выделение наиболее перспективных участков в пределах лицензионной площади производилось на основе предварительного анализа имеющихся в наличии исторических материалов. В результате изучения и анализа имеющихся материалов выделены участки, где наиболее вероятно обнаружение промышленно значимой редкометалльной минерализации.

По результатам выполненных работ предшественников (Отчет о результатах детальных поисков масштаба 1:10000, проведенных на участках Восточный Семейтау и Тас-Кудук в 1973-75 гг.) основную часть лицензионной площади занимают четвертичные отложения, преимущественно аллювиальные и делювиальные.

По данным геологической карты масштаба 1:10 000 под рыхлыми отложениями прослеживается зона сульфидной минерализации, а также выявлено порядка десяти кварцевых жил, что является благоприятным признаком возможного золоторудного оруденения.

Коренные породы развиты преимущественно в западной части лицензионной площади. По данным карты эндогенных ореолов рассеяния масштаба 1:2000 в пределах данной части площади выделены две линзы с содержанием золота 3,6 и 10,9 г/т при средней мощности 1,1 и 0,7 м соответственно, что может указывать на наличие коренных золоторудных проявлений.

Дополнительным благоприятным признаком золоторудного оруденения является наличие крупного регионального разрывного нарушения, которое простирается с северо-запада через месторождение Восточный Семейтау на юго-восток через месторождение Жерек и далее в пределы лицензионной площади. Региональные разрывные структуры в данном регионе являются рудоконтролирующими и обеспечивают миграцию и локализацию золотоносных гидротермальных флюидов.

При составлении геолого-методической и технической части проекта геологоразведочных работ проводился сбор и обработка материалов геолого-съемочных, региональных тематических, прогнозных и поисковых работ. На основании анализа имеющейся информации, инструктивных требований и рекомендаций разработана методика поисковых, поисково-оценочных работ, определены виды и рассчитаны объемы работ, обеспечивающие выполнение геологического задания. Составлен текст Плана, проектные карты, схемы.

Для обнаружения россыпных месторождений поисковые работы ставятся на участках, выделенные как перспективные по данным геологической и геоморфологической съемки, сопровождавшихся общими поисками. Большое значение имеет правильный выбор мест заложения поисковых выработок и системы их расположения, а также предполагаемый тип россыпи.

На участке проведения работ наиболее вероятными типами россыпей являются аллювиальные и аллювиально-четвертичные. По этой причине наиболее оптимальной системой заложения горных выработок является линейная, с ориентировкой вкрест простирающихся предполагаемых объектов с полным пересечением всех геоморфологических элементов рельефа.

По окончании геологоразведочных работ будет составлен отчет с оценкой минеральных ресурсов в соответствии с кодексом KAZRC и последующим их утверждением в ГКЗ РК.

Представленный вариант осуществления намечаемой деятельности предусмотрен с учетом следующих причин:

1. Полное изучение запасов полезного ископаемого для дальнейшей отработки месторождения.

2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

Основной целью реализации проектных решений является расширение знаний о геологическом составе территории и выявлению новых месторождений, что в будущем создаст благоприятные условия для трудовой занятости населения и пополнению бюджета района.

#### **4. Варианты осуществления намечаемой деятельности**

Методика выполнения геологоразведочных работ соответствует мировым стандартам проведения геологоразведочных работ. Других альтернативных методов проведения работ не предусматривается.

#### **5. Возможный рациональный вариант намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности определенные условия**

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

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

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

3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

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

По результатам изысканий принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта.

Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности, прежде всего, основан на опыте проведения геологоразведочных работ подобным способом, обосновывающем максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности, отвечающего современным казахстанским требованиям.

Намечаемая деятельность планируется в строгом соответствии с нормативными документами и полностью соответствуют всем условиям пункта 5 Приложения 1 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 03.08.2021 г., при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как **рациональный**.

Таким образом, рассматривая условия использования альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

## **6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности**

1) Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности: намечаемая деятельность не окажет существенное воздействие на жизнь и здоровье людей.

2) Биоразнообразию (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы): не предусматривается.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране растительного и животного мира района намечаемой деятельности. При реализации проектных решений использование растительных и животных ресурсов не предусмотрено.

3) Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации): в соответствии со ст. 71 Земельного кодекса РК: *Физические и юридические лица, осуществляющие геологические, геофизические, поисковые, геодезические, почвенные, геоботанические, землеустроительные, археологические, проектные и другие изыскательские работы, могут проводить эти работы без изъятия земельных участков у частных собственников или землепользователей.*

Согласно ст. 71-1: *1. Операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению могут проводиться недропользователями на землях, находящихся в государственной собственности и не предоставленных в землепользование, на основании публичного сервитута без получения таких земель в собственность или землепользование.*

*Недропользователи, осуществляющие операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению на земельных участках, находящихся в частной собственности или землепользовании, могут проводить необходимые работы на таких участках на основании частного или публичного сервитута без изъятия земельных участков у частных собственников или землепользователей.*

*2. Публичный сервитут, устанавливаемый для проведения операций по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению, оформляется решениями местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного значения, акимов городов районного значения, поселков, сел, сельских округов по заявлению недропользователя на основании соответствующих лицензии на недропользование или контракта на недропользование.*

Товариществом предусматривается оформление сервитутов.

Непосредственно перед проведением геологоразведочных работ Планом разведки предусматривается снятие и сохранение, для дальнейшей рекультивации, плодородного

слоя почвы. После проведения геологоразведочных работ Планом разведки предусматривается рекультивация нарушенных земель.

4) Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод): Источником питьевого и технического водоснабжения будет служить привозная вода из сетей ближайшего населенного пункта. В ходе проведения буровых работ используются промывочные растворы без применения реагентов. Использование технической воды будет являться безвозвратными потерями, промывочная жидкость будет отстаиваться в отстойниках, осветленная вода будет повторно применяться при бурении. Планом предусмотрено сооружение отстойников, из которых забор осветленной воды будет осуществляться повторно, по замкнутому циклу, сброс воды в реку или на ландшафт не будет осуществляться. В связи с отсутствием необходимости сброса воды в реки или на ландшафт, предельно допустимый сброс воды Планом геологоразведочных работ не предусмотрен. Также в пределах водоохранных полос проведение геологоразведочных работ Планом разведки не предусматривается;

5) Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него): произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении разведочных работ на участке.

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.

6) Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается.

7) Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается.

8) Взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

## **7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты**

Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер. Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически.

Превышения нормативов ПДКм.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

В местах возможного нарушения земель будет срезаться и складироваться почвенный слой для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

Весь оставшийся от деятельности персонала мусор будет удален.

Таким образом, проведение геологоразведочных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

В связи с отдаленностью расположения государственных границ стран-соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

Существенное воздействие намечаемой деятельности на все сферы окружающей среды не предусматривается.

## **8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами**

Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период эксплуатации месторождения, выполнена с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности и в пруды-испарители не предусмотрены.

В период эксплуатации накопление отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отход передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по восстановлению.

## **9. Обоснование предельного количества отходов по их видам**

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в проектной документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;

- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;

- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;

- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

## **10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности**

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не предусматривается.

## **11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации**

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности – невелика. Но при поисково-оценочных работах могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов.

Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

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.

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. В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности. Оснащение буровых агрегатов первичными средствами пожаротушения производится по нормам противопожарной безопасности РК согласно «Базовым правилам пожарной безопасности для объектов различного назначения и форм собственности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

Месторождение находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

При проведении проектируемых работ на участках геологического отвода исполнитель работ ГРР разрабатывает положение о производственном контроле промышленной безопасности.

Положение должно включать полномочия лиц, осуществляющих контроль за реализацией требований норм промышленной безопасности. Закрепление функций и полномочий лиц, осуществляющих производственный контроль, оформляется приказом по организации.

Предусматривается три уровня контроля промышленной безопасности на опасных объектах производства работ.

На первом уровне непосредственно исполнитель работ (буровой мастер, руководитель рабочего звена, бригадир, машинист, водитель транспортного средства и др.) после получения наряд-задания, с указанием места, состава работ перед началом смены лично проверяет состояние промышленной безопасности:

- на рабочем месте;
- техническое состояние бурового оборудования;
- транспортных средств;
- исправность применяемого инструмента;
- предохранительных устройств и ограждений;
- средств индивидуальной защиты;
- знакомится с записями в журнале сдачи и приема смены;

- принимает меры по устранению обнаруженных нарушений правил промышленной безопасности. В случае невозможности устранения нарушений, угрожающих жизни и здоровью работающих, исполнитель приостанавливает работу и немедленно сообщает об этом непосредственному руководителю работ, а также сообщает ему и лицу технического надзора обо всех несчастных случаях, авариях и неполадках в работе оборудования. Лично информирует принимающего смену и непосредственного руководителя работ о состоянии охраны труда и промышленной безопасности на рабочем месте.

На втором уровне руководитель (начальник участка, буровой мастер, горный мастер, механик, геолог) осматривает все рабочие места. В случае выявления нарушений, угрожающих жизни и здоровью работающих, работы немедленно приостанавливаются и принимаются меры по устранению нарушений. В процессе осмотра проверяется исполнение мероприятий по результатам предыдущих осмотров, мероприятий по предписаниям контролирующих органов, распоряжениям вышестоящих руководителей и т.д. На основании результатов осмотра руководитель работ принимает соответствующие меры по устранению нарушений, знакомит рабочих с содержанием приказов, распоряжений и указаний вышестоящих руководителей.

На третьем уровне главные специалисты (главный инженер, зам. главного инженера по охране труда и промышленной безопасности, главный механик, главный геолог) не реже одного раза в месяц лично проверяют состояние охраны труда и техники безопасности, безопасности движения и промышленной санитарии на участках работ. О результатах проверки делается запись в журнале проверки состояния техники безопасности на опасных производственных объектах. Результаты проверок рассматриваются один раз в месяц на Совете по технике безопасности при главном инженере предприятия. Рассматриваются мероприятия по улучшению условий и

повышению безопасности труда, которые вводятся, в случае необходимости, приказами по предприятию.

При проведении геологоразведочных работ будут соблюдены нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности.

***Требования промышленной безопасности, охраны труда, промсанитарии и противопожарной защиты.***

При проведении проектируемых работ необходимо руководствоваться «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» (приказ №352 от 30.12.2014 г.), «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к объектам промышленности» (приказ №КР ДСМ-13 от 15.02.2022 г.).

Работающие должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям ГОСТ «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». Питьевая вода на объекты работ доставляется в закрытых емкостях, которые снабжены кранами.

При поступлении на работу, трудящиеся проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем, периодические медосмотры, согласно приказу «О проведении обязательных предварительных медицинских осмотров работников, подвергающихся воздействию вредных, опасных и неблагоприятных производственных факторов».

Таким образом, геологоразведочные работы на проектируемых участках работ будут вестись с соблюдением всех норм и правил промышленной безопасности, промышленной санитарии и противопожарной безопасности в соответствии с требованиями вышеуказанных документов.

При разработке проекта приняты следующие основные технические решения:

- способ бурения геологоразведочных скважин – ударно-канатное бурение;
- электроснабжение от ДЭС- 60 кВ;
- водоснабжение - привозное;
- теплоснабжение - электрокалориферами;
- канализация - местная выгребная;
- связь – местная, с помощью радиостанций и с помощью сотовой связи с выходом на междугороднюю связь;

- текущий ремонт и профилактический осмотр оборудования предусматривается проводить на рабочих местах;

- капитальный ремонт - на существующих ремонтных базах подрядных организаций.

Обеспечение санитарно-гигиенических условий труда, работающих производится выделением групп производственных процессов с разными санитарными характеристиками в отдельные помещения, нормативной освещенностью на рабочих местах за счет естественного бокового освещения в дневное время суток и использование искусственного освещения в ночное время.

Мероприятия по охране труда и промышленной санитарии осуществляются согласно действующим нормам и правилам, с применением функциональной окраски систем сигнальных цветов и знаков безопасности, наносимых в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные и знаки безопасности».

Проведение проектируемых работ предусматривается в строгом соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы».

Все рабочие и ИТР, поступающие на предприятие, подлежат предварительному медицинскому освидетельствованию, а работающие непосредственно на буровых работах - периодическому освидетельствованию на предмет их профессиональной пригодности. При поступлении на работу в обязательном порядке проводится обучение и проверка знаний промышленной безопасности всех работников. Лица, поступившие на работы, проходят 3-х дневное, с отрывом от производства обучение технике безопасности; а ранее

работавшие на открытых горных работах и переводимые из другой профессии - в течение двух дней. Они должны быть обучены безопасным методам ведения работ по программе обучения в объеме 40 часов, правилам оказания первой медицинской помощи и сдать экзамены в постоянно действующей экзаменационной комиссии предприятия под председательством главного инженера предприятия.

Все лица после предварительного обучения допускаются к выполнению работ только после прохождения инструктажа на рабочем месте.

К управлению буровым и горнопроходческому оборудованию (буровые станки, дизельные электростанции, буровые насосы, бульдозер и экскаватор) допускаются лица, прошедшие специальное обучение и имеющие допуск на право управления данной машиной или механизмом. К техническому руководству горными работами допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднее горнотехническое образование с правом ответственного ведения горных работ и сдавшие экзамен на знание требований промышленной безопасности.

На участках буровых, горнопроходческих работ оборудуется пункт (передвижной вагон-дом), предназначенный для отдыха рабочих, укрытия от непогоды, приема пищи, оборудованный средствами оказания первой медицинской помощи.

На рабочих местах и в местах отдыха вывешиваются плакаты, предупредительные знаки и таблицы сигналов по технике безопасности.

#### *Буровые работы*

С целью обеспечения промышленной безопасности и недопущения несчастных случаев предусматривается следующее:

1. На буровые работы (машинисты, их помощники) будут допускаться только лица, имеющие соответствующий документ по данной профессии (Глава 3, Ст. 18, закона РК № 188-V ЗРК от 11 апреля 2014 года).

2. Обеспечение качественного проведения всех видов и инструктажей:

- вводного - при поступлении на работу;
- первичного - на рабочем месте, с ознакомлением о предстоящей работе и предупреждением о возможных опасностях при выполнении работ с проверкой усвоения материала поступающими на работу;
- периодического - не реже одного раза в полугодие;
- внеочередного:
  - при несчастных случаях;
  - при обнаружении нарушений правил безопасности;
  - при применении новых видов оборудования, новой технологии производства работ;
  - при изменении условий работ;
  - при выявлении плохих знаний - требований правил и инструкций у производителей работ;
  - при выполнении разовых работ.

3. Своевременная информация всех работающих о происшедших несчастных случаях на своём, так и на родственных предприятиях с анализом причин, обусловивших несчастный случай.

4. Обеспечение всех работающих средствами индивидуальной защиты, спецодеждой и специальной обувью согласно нормам.

5. Обеспечение устойчивой связи с базой предприятия.

6. Обеспечение постоянного контроля за исправностью вахтовых автомашин; на каждый рейс назначать старшего по кабине и кузову (салону); составлять список выезжающих к месту работы и обратно.

7. У машинистов буровых установок и их помощников ежемесячно проверять знание инструкции по безопасному производству спускоподъёмных операций и при перевозке буровых установок между скважинами.

8. Обслуживающий персонал передвижных дизельных электростанций, буровых установок должен иметь соответствующую группу по электробезопасности.

9. Для осветительных сетей, а также стационарных световых точек на передвижных агрегатах должно применяться напряжение не выше 220 В.

10. Устройство и эксплуатация защитного и рабочего заземлений, а также зануление должны осуществляться в соответствии с требованиями действующих «Правил устройства электроустановок» (приказ № 230 от 20.03.2015 года).

11. Здание буровой установки со сплошной обшивкой стен должно иметь два выхода с открывающимися наружу дверьми (основной и запасной). Световая площадь окон должно составлять не менее 10% от площади пола.

#### **Экскаваторные работы:**

«Типовая инструкция по ТБ для машинистов экскаватора и их помощников» является обязательной для рабочих, занятых работой на экскаваторе.

Запрещается:

- работа на неисправном экскаваторе;
- ремонт механизмов экскаватора во время их работы.

Экскаватор, полученный с завода или после капитального ремонта, до ввода в эксплуатацию надо предварительно осмотреть. Пробный пуск следует осуществлять с участием лица, ответственного за его работу, и машиниста, за которым закреплен экскаватор.

При осмотре фронта работы машинист должен принимать меры к тому, чтобы:

а) при проходке канав, траншей и котлованов (когда забой ниже уровня стоянки экскаватора) экскаватор находится за пределами призмы обрушения грунта (откоса забоя);

б) расстояние между забоем или сооружением и кабиной экскаватора при любом ее положении было не менее 1 м;

в) с откосов забоя были удалены крупные камни, бревна, пни, которые могут свалиться на дно забоя во время работы экскаватора. Во время работы двигателя чистить, налаживать, ремонтировать, смазывать экскаватор не допускается.

В случае возникновения пожара необходимо прежде всего перекрыть кран подачи топлива, а затем уже гасить огонь огнетушителем, землей, войлоком, брезентом и т.д. Запрещается заливать водой воспламенившееся жидкое топливо. При воспламенении электропроводов надо отключать или оторвать горящий провод от источника тока, пользуясь инструментом с изолированной ручкой (сухая древесина) или обернуть изолирующим ковриком инструмент.

Запрещается разрабатывать грунт способом подкопа, если в забое образуются «kozyрьки», а также если в отсеках имеются камни или другие предметы, которые могут упасть, рабочие из опасных мест должны немедленно уйти, после чего «kozyрьки», камни и валуны необходимо обрушить или опустить к подошве забоя.

Экскаваторщик должен соблюдать следующие правила:

а) не регулировать тормоза при поднятом или заполненном грунтовым ковше;

б) не подтягивать стрелой груз, расположенный сбоку;

в) не приводить в действие механизм поворота и движения во время врезания ковша в грунт;

г) не касаться руками выхлопной трубы, токопроводящих и движущихся частей и канатов;

д) не устанавливать экскаватор на призме обрушения или образовавшейся наледи;

е) не сходить с экскаватора при поднятом ковше;

ж) не работать на экскаваторе если на расстоянии равном длине стрелы экскаватора плюс 5 метров имеются люди;

з) не открывать пробку у бочек с горючим, ударяя по ним металлическими предметами, что может вызвать искрообразование;

и) не курить и не пользоваться открытым огнем при заправке топливного бака. После заправки топливный бак двигателя необходимо обтереть;

к) не хранить на экскаваторе бензин, керосин, а также пропитанные маслом концы и другие обтирочные материалы.

#### **Бульдозерные работы:**

Машинисту бульдозера запрещается:

- протирать двигатель, капот ветошью, смоченной бензином;
- оставлять на двигателе обтирочные материалы;
- работать в спецодежде, загрязненной горюче-смазочными материалами;
- хранить и перевозить в кабине легковоспламеняющиеся материалы;
- открывать металлическую тару с горючими материалами ударами по пробке металлическими предметами;
- работать при неисправном бульдозере; обхватывать при запуске заводную рукоятку пускового двигателя (пальцы должны находиться с одной стороны рукоятки);
- открывать крышку горловины радиатора незащищенной рукой;
- находиться под поднятым ножом отвала при ремонтных работах;
- находиться в радиусе действия работающих грузоподъемных кранов, землеройных машин;
- иметь посторонние предметы в кабине управления;
- передавать управление другому лицу;
- выходить из кабины во время движения бульдозера;
- подниматься на склон, если крутизна его превышает  $25^\circ$  и опускаться при уклоне  $30^\circ$ ;
- работать на скользких глинистых грунтах в дождливую погоду;
- оставлять на любое время бульдозер с работающим двигателем без присмотра;
- производить какие-либо работы по устранению неисправностей, регулировку или смазку при работающем двигателе;
- оставлять бульдозер на время стоянки на уклоне;
- перемещать длинномерные материалы и металл, ездить по асфальту, валить столбы, заборы;
- работать без письменной выдачи в бортовом журнале задания с указанием безопасных методов производства работ.

#### **Погрузо-разгрузочные работы:**

При обвязке и зацепке грузов запрещается:

- производить строповку грузов, вес которого он не знает или, когда вес груза превышает грузоподъемность крана;
- пользоваться поврежденными или немаркированными съемными грузозахватными приспособлениями и тарой, соединять звенья разорванных цепей болтами или проволокой, связывать канаты;
- производить обвязку и зацепку груза иными способами чем указано на схемах строповок;
- применять для обвязки и зацепки грузов, не предусмотренные схемами строповок приспособления (ломы, штыри и др.);
- подвешивать груз на один рог двурогого крюка;
- поправлять ветви стропов в зеве крюка ударами молотка или других предметов;

При подъеме и перемещении груза запрещается:

- находиться на грузе во время подъема или перемещения, а также допускать подъем или перемещение груза, если на нем находятся другие лица;
- находиться под поднятым грузом или допускать нахождение под ним других людей;
- оттягивать груз во время его подъема, перемещения или опускания.

### ***Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности***

На участке ТОО «Жерек» при проведении геологоразведочных работ источники залповых выбросов отсутствуют.

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

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

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

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.

Их можно разделить на следующие категории:

- воздействие электрического тока;
- воздействие различных устройств, конструкций;
- воздействие машин и оборудования;
- воздействие температуры;
- воздействие шума.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно.

Планируемая деятельность при соблюдении правил нормативных документов и требований инструкций по безопасности, промсанитарии, пожаро - и электробезопасности не приведет к возникновению аварийных ситуаций.

В целях предотвращения аварийных ситуаций предусмотрено соблюдение следующих мер:

- строгое выполнение проектных решений рабочим персоналом;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- все операции проводить под контролем ответственного лица.

***Вероятность возникновения стихийных бедствий.*** Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием природных факторов. Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Чрезвычайные ситуации природного характера – чрезвычайные ситуации, вызванные стихийными бедствиями (землетрясениями, селями, лавинами наводнениями и другими), природными пожарами, эпидемиями и эпизоотиями, поражениями сельскохозяйственных растений и лесов болезнями и вредителями.

Стихийные действия сил природы, не в полной мере подвластны человеку, вызывают экстремальные ситуации, нарушают нормальную жизнедеятельность людей и работу объектов.

Это опасные природные явления, стихийные события и бедствия природного происхождения, которые по своей интенсивности, масштабам распространения и продолжительности могут вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды, привести к многочисленным человеческим жертвам, нанести значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

К чрезвычайным ситуациям природного характера относятся:

- геофизические опасные явления (землетрясения);
- геологические опасные явления (оползни, сели, лавины, обвалы);
- метеорологические и агрометеорологические опасные явления (ураганы, смерчи, засуха, сильные морозы и др.);
- гидрологические опасные явления (наводнения, паводки и др.);
- природные пожары;
- эпидемии.

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

**Неблагоприятные метеоусловия.** В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП). Анализ ранее представленных природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым типом климата. Кроме того, данные аварийные ситуации могут возникнуть при неосторожном обращении персонала с огнем и нарушением правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Месторождение по категории опасности природных процессов относится к простой сложности и к умеренно опасным факторам по подтоплению территории. Сейсмичность территории расположения объекта - не сейсмоопасная. Исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, лавин и др. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

**Вероятность возникновения аварий.** Авария – это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (Закон Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» от 03.04.2002 года №314).

*При геологоразведочных работах причинами аварийных ситуаций могут являться:*

- запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- затопление территории паводковыми водами;
- ошибка обслуживающего персонала;
- неисправность электрооборудования;
- ошибочные действия персонала - несоблюдение правил безопасности;
- неправильная оценка возникшей ситуации;
- неудовлетворительная организация эксплуатации оборудования;
- некачественный ремонт;
- дефекты монтажа;
- заводские дефекты;
- ошибки проектирования;
- незнание технических характеристик оборудования;
- несвоевременное проведение ремонтов, обслуживания и освидетельствования оборудования;

- неисправность топливной системы технологического транспорта;
- загорание автомобиля из-за неисправности его узлов, курения.

*При эксплуатации горнотранспортного оборудования возможные причины возникновения и развития аварий и инцидентов:*

- ошибка обслуживающего персонала;
- разрушение конструкций грузоподъемных механизмов;
- пожароопасность;
- запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- выход из строя вращающихся частей механизмов;
- нарушение техники безопасности и технологии ведения работ;
- погодные условия;
- ошибки в управлении технологическим процессом, а также при подготовке оборудования к ремонту.

### **Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий**

Основную опасность для окружающей среды во время работ представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация.

Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких сот литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах участка.

При разливе дизельного топлива основная его часть будет адсорбирована горной массой, незначительная часть может испариться в атмосферу. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров не ожидается, т. к. площадка разлива связана с производственной площадкой, на которой почвенно-растительный слой отсутствует.

Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков.

Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т. к. работы будут проводиться за пределами водоохраных полос водотоков. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ.

По времени воздействие ограничено периодом смены, т. к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов.

Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует низкому экологическому риску.

### **Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций.**

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут выполнены следующие превентивные меры:

- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

### **Примерные масштабы неблагоприятных последствий**

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранительных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

### **Критерии значимости**

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчёта.

**Определение пространственного масштаба.** Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 15

## **Шкала оценки пространственного воздействия**

Таблица 15

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км <sup>2</sup> )		алл	Пояснения
Локальное	Площадь воздействия до 1 км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта		<i>Локальное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км <sup>2</sup> ), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ.
Ограниченное	Площадь воздействия до 10 км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта		<i>Ограниченное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности.
Местное	Площадь воздействия от 10 до 100 км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта		<i>Местное (территориальное) воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на

				уровне ландшафта.
Региональное	Площадь воздействия более 100 км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении от 10 до 100 км от линейного объекта		<i>Региональное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинций.

**Определение временного масштаба воздействия.** Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических или экспертных оценок и представлено в таблице 16

### Шкала оценки временного воздействия

Таблица 16

Градация	Временной масштаб воздействия	алл	Пояснения
Кратковременное	Воздействие наблюдается до 3-х месяцев		<i>Кратковременное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или ввода в эксплуатацию), но, как правило, прекращается после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года		<i>Воздействие средней продолжительности</i> – воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года
Продолжительное	Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет		<i>Продолжительное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта
Многолетнее	Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более		<i>Многолетнее (постоянное) воздействие</i> – воздействия, наблюдаемое от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию).

**Определение величины интенсивности воздействия.** Шкала интенсивности определяется на основе учений и экспертных суждений, и рассматривается в таблице 17

### Шкала величины интенсивности воздействия

Таблица 17

Градиент	Описание интенсивности воздействия	алл
Незначительное	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	
Слабое	Изменения природной среде не превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается.	
Умеренное	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	
Сильное	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	

**Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.**

Месторождение расположено на значительном расстоянии от потенциально опасных объектов и каких-либо транспортных коммуникаций. Масштабы

неблагоприятных последствий в результате аварий, будут ограничены территорией участка, или в худшем варианте его зоной воздействия. Неблагоприятные последствия для жилой зоны не прогнозируются.

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды. Такое воздействие может быть оказано на: атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенно-растительные ресурсы.

#### *Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух*

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

#### *Воздействие возможных аварий на водные ресурсы*

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

*Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров.* Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами: - пожары; - утечки ГСМ.

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Для предупреждения пожаров при проведении геологоразведочных работ применяют комплекс организационных, технических и профилактических мероприятий. Основные из них:

- Проведение инструктажей и обучение персонала правилам пожарной безопасности.
- Разработка и соблюдение плана пожарной безопасности для каждого объекта (буровой, лагерь).
- Назначение ответственных лиц за пожарную безопасность.
- Оснащение объектов противопожарным инвентарем (огнетушители, бочки с водой, ящики с песком, лопаты и багры).
- Соблюдение норм при хранении и транспортировке горюче-смазочных материалов (ГСМ).
- Размещение топливозаправщика на безопасном расстоянии от производственных и жилых зон.
- Обеспечение исправности электрооборудования, кабелей и генераторов.
- Применение искрогасителей на двигателях внутреннего сгорания.
- Устройство противопожарных разрывов и минерализованных полос вокруг буровых и лагерьей.
- Запрещение курения и использования открытого огня вне специально отведённых мест.
- Регулярная очистка территории от сухой травы, древесных остатков и горючих отходов.
- Проведение профилактического осмотра техники и оборудования.

- Наличие системы оповещения и средств связи для экстренного вызова пожарных служб.
- Проведение тренировочных учений по действиям персонала при возникновении пожара.

- Обеспечение возможности быстрого подвоза воды и доступа пожарной техники.

При отпуске нефтепродуктов существует риск аварийных утечек, разливов и возгораний. Чтобы исключить или снизить негативное воздействие на окружающую среду и здоровье людей, применяют комплекс организационно-технических и природоохранных мероприятий.

#### 1. Профилактические мероприятия:

- Техническое обслуживание оборудования: регулярная проверка герметичности резервуаров, насосов, шлангов.
- Использование современного оборудования с системой аварийного отключения, противоразливными клапанами, датчиками утечек.
- Контроль за состоянием земляных сооружений: гидроизоляция резервуаров, наличие противофильтрационных экранов и поддонов.
- Обучение персонала правилам безопасной работы, действиям при утечках и разливах.
- Наличие аварийного запаса сорбентов и оборудования для ликвидации последствий (лопаты, емкости, боновые заграждения и пр.).

#### 2. Оперативные мероприятия при аварии (утечке):

- Немедленное прекращение отпуска нефтепродукта (аварийная остановка насосов, перекрытие задвижек).
- Локализация разлива: использование сорбентов, песка, опилок, аварийных поддонов, боновых заграждений (при попадании в воду).
- Сбор разлитого нефтепродукта и его последующая утилизация/переработка в специализированной организации.
- Временная герметизация поврежденного оборудования до проведения капитального ремонта.
- Предотвращение возгорания: отключение источников искр, организация зоны безопасности, использование огнетушителей.

#### 3. Природоохранные и санитарные мероприятия:

- Регулярный экологический контроль.

#### 4. Организационные мероприятия:

- Разработка и внедрение плана ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС).
- Наличие дежурной аварийной службы или ответственных лиц, прошедших инструктаж.
- Взаимодействие с местными службами МЧС, экологического надзора, пожарной охраны.

### **Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия**

Таблица 18

КомпONENTЫ природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выброс 10 наименований загрязняющих веществ	1 Локальное воздействие	1 Локальное воздействие	3 Умеренное	3	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Геологические работы	1 Локальное воздействие	1 Локальное воздействие	1 Локальное воздействие	1	Воздействие низкой значимости
Поведение	Использование	1	1	3	3	Воздействие

поверхностные и подземные воды	использование воды на технические нужды	Локальное воздействие	Локальное воздействие	Умеренное		действие низкой значимости
Физические факторы	Шум, вибрация	1 Локальное воздействие	1 Локальное воздействие	1 Локальное воздействие	1	Воздействие низкой значимости
Растительность и животный мир	Воздействие на растительность и наземную фауну и орнитофауну	1 Локальное воздействие	1 Локальное воздействие	3 Умеренное	3	Воздействие низкой значимости

### **Краткие выводы по оценке экологических рисков**

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия, которых полностью ложится на природопользователя.

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

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду показал, что воздействие можно оценить, как незначительное.

### **Сценарии вероятных аварийных ситуаций и моделирование их последствий**

Основную опасность для окружающей среды во время разработки представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация.

Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких сот литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах геологоразведочных работ.

При разливе дизельного топлива основная его часть будет адсорбирована горной массой, незначительная часть может испариться в атмосферу. Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т. к. в пределах размещения площадки поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ. По времени воздействие ограничено периодом смены, т. к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов. Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует *низкому экологическому риску*.

### **Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности**

Важнейшую роль в обеспечении безопасности и охраны окружающей природной среды рабочего персонала играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- обязательное соблюдение всех правил техники безопасности при эксплуатации опасных производств;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Рекомендуется:

1 Разработать и утвердить План чрезвычайной ситуации и (или) аварии с учетом положений законодательства Республики Казахстан о гражданской защите;

2 Провести штабные учения по реализации Плана ликвидации аварий;

3 Разработать План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;

4 Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуациях;

5 Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности.

При проведении геологоразведочных работ будут соблюдены нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности.

**12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)**

Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер. Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически.

Превышения нормативов ПДКм.р селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. все работы будут проводиться вне ширины водоохранных зон и полос водных объектов.

В местах возможного нарушения земель (буровые работы, организация полевого лагеря) будет срезаться и складироваться почвенный слой для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

Весь оставшийся от деятельности персонала мусор будет удален.

Таким образом, проведение геологоразведочных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного и Экологического кодексов Республики Казахстан геологоразведочные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно п. 2 статьи 76 Экологического Кодекса, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа. Так, согласно Правилам, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных

существенных воздействий на окружающую среду, а также в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

### **13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса**

В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее Закон) при проведении геологоразведочных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Согласно требованиям пункта 2 статьи 240 ЭК РК, при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

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

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

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

Во исполнение пункта 26 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280), данный Отчет о возможных воздействиях был направлен в РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по Восточно-Казахстанской области» для согласования в части исполнения мероприятий по охране растительного и животного мира.

В Плане работ не учитывается какое-либо воздействие на флору из-за малых размеров площадей, подвергающихся воздействиям, по сравнению с экосистемой района. При этом, до всех Исполнителей доводится информация о редких видах растений и животных.

Использование растительных и животных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на флору и фауну ограничивается очаговыми участками проведения работ.

С учетом специфики намечаемой деятельности и намечаемой рекультивации земель после окончания проведения работ воздействие намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как слабое (не вызывающее необратимых последствий). Изменения в растительном покрове района в зоне воздействия объекта при реализации проектных решений не произойдет. Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается участками небольшой площади.

Такие компоненты экономической среды, как рыболовство и сельское хозяйство, при реализации намечаемой деятельности воздействию не подвергаются.

Учитывая вышесказанное, в рамках намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, ввиду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразии, а также ввиду отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразии, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК, приведены ниже:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность сокращения растительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;
- хранение отходов производства и потребления должным образом, в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов.

При ведении работ не допускается:

- захламление прилегающей территории строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами;
- загрязнение прилегающей территории химическими веществами;

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

#### **14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах**

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период эксплуатации объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по геологоразведке – буровые работы, а также при работе двигателей спецтехники и автотранспорта.

2. Воздействие на состояние водных ресурсов. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен.

3. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

4. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Масштаб воздействия - в пределах существующего геологического отвода.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующихся в процессе разведочных работ, налажена – ТБО, промасленная ветошь будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – временной, на период проведения геологоразведочных работ.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

2. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

В случае обнаружения объектов, имеющих особую экологическую, научную, культурную или иную ценность, недропользователь обязан прекратить работы на соответствующем участке и известить об этом уполномоченный орган по использованию и охране окружающей среды.

#### **15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу**

Согласно статьи 78 Экологического Кодекса РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится

составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала проведения геологоразведочных работ на проектируемом участке.

Проведение послепроектного анализа осуществляется ТОО «Жерек» за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части первой настоящего раздела, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

#### **16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления**

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будут рекультивированы все нарушенные участки земли, возвращен весь вынужденный грунт при земляных работах.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Целями рекультивационных работ являются:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

#### **17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях**

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

**Экологическое законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, от 02.01.2021 г. № 400-VI и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

**Законодательство РК в области технического регулирования** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона Республики Казахстан от 30

декабря 2020 года № 396-VI «О техническом регулировании» (с изменениями от 27.12.2021 г.) и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах. Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

**Земельное законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Земельного кодекса РК" № 442-II от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

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

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

**Водное законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Водного кодекса РК" №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

**Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов. Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

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

Выбросы загрязняющих веществ, определяемые расчетным путем, приведены в соответствии с принятыми методическими подходами, рекомендованными МООС РК. Необходимые расчеты максимально разового и валового выбросов загрязняющих веществ на основании исходных данных выполнены с учетом требований и положений:

- Методики по определению нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63;

- Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04. 2008 года № 100 -п;

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г №100-п;

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө;

- «Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов». Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 26 июля 2011 года № 196-Ө;

- РНД 211.2.02.06-2004.Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана-2005.;

- Приложение №9 к приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок;

- Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» от 25.06.2021 г. №212.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства при выполнении процедуры оценки воздействия осуществляет территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды – РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области».

### **18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний**

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности, отсутствуют.

### **19. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду**

В «Отчете о возможных воздействиях» на проведение геологоразведочных работ в пределах лицензионной площади №3709-EL на блоке М-44-95-(10g-5a-4) в Абайской области. Основанием для проведения работ является лицензия 3709-EL от 04.10.2025 г., выданная Товариществу с ограниченной ответственностью «Жерек» Министерством промышленности и строительства Республики Казахстан сроком на 6 лет.

Основной задачей проведения проектируемых геологоразведочных работ является обнаружение перспективных рудопроявлений золота поисковые работы на рассыпное золото в пределах лицензионной площади. Планируемые работы относятся к поисковой стадии.

В административном отношении лицензионная площадь располагается на территории, подчиненной Акимату г. Семей, области Абай Республики Казахстан. Размер территории 2,2 км<sup>2</sup>. Пространственно лицензионная площадь расположена в 30 км к юго-западу от г.Семей, из них 26 км — это дорога с асфальтовым покрытием, и 5 км - насыпная грейдерная дорога,ответвляющаяся от асфальтовой магистрали к западу. Ближайшая железнодорожная станция Жана Семей расположена в 40 км к северо-востоку от месторождения. В экономическом отношении участок проведения работ занимает достаточно выгодное положение. Территория лицензионного блока М-44-65-(10g-5a-4)

частично включает площадь горного отвода разрабатываемого в настоящее время золоторудного месторождения Жерек. ТОО «Жерек» ведет добычу окисленных золотосодержащих руд с последующей их переработкой. Дополнительно, в 30 км к юго-западу находится Суздальский рудник по добыче и переработке окисленных и первичных сульфидных руд с получением конечного продукта - золота в слитках.

На юго-востоке в 30-40 км располагается группа месторождений окисленных золотосодержащих руд — это Восточный Мукур, Кедей, Жайма, в пределах которых также ведутся добычные работы, золото извлекается методом кучного выщелачивания. Участок работ располагается в пределах Мукур-Жерекского рудного поля, Суздальско-Мукурского рудного района Западно-Калбинского золоторудного пояса Большого Алтая.

Ввиду непосредственной близости участка работ к месторождению Жерек, лицензионную площадь можно считать продолжением этого месторождения, расположенного на небольшом отрезке одноименного разлома, протяженностью 1,8-2,0 км. Альтернативные варианты не рассматривались.

Намечаемая деятельность относится к объектам 2 категории на основании пп. 7.12, п. 7, раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI (разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых).

Срок действия разведки – 2026-2030 гг.

Для решения поставленных задач предусматривается

Стадия поисков месторождений *россыпного* золота будет включать в себя следующие виды работ:

- поисковые маршруты;
- шлиховое опробование;
- проходка горных выработок – шурфов и траншей;
- опробование горных выработок;
- ударно-канатное бурение;
- лабораторные работы;
- камеральная обработка полученных данных за период поисковых работ;

Стадия поисков *коренных источников* золота будет реализована следующими работами:

- проходка и перепроходка ранее пройденных канав;
- отбор бороздовых проб;
- лабораторные работы;
- камеральная обработка полученных данных за период поисковых работ.

Все указанные работы будут сопровождаться сопутствующей деятельностью по их проектированию, обработке и своевременной корректировке текущих результатов.

Проживание и снабжение материалами и персоналом всех перечисленных работ будет осуществляться с производственной базы и вахтового поселка рудника ОГР ТОО «Жерек». Какие-либо работы, связанные со временным строительством в плане ГРР не предусмотрены.

Режим работы в поле, преимущественно, сезонный, с заездами сотрудников вахтами. Выезд на полевые работы оформляется приказом. Срок вахты 15 дней, межвахтового отдыха – 15 дней.

Лабораторные будут выполняться в лаборатории.

Электроснабжение полевого лагеря (освещение, подогрев воды для душа) предусматривается от дизельного генератора ДЭС-60.

Параллельно с комплексом полевых работ будет проводиться текущая камеральная обработка получаемых материалов и лабораторные исследования горных пород и руд.

Перед началом работ проектируется снятие почвенно-плодородного слоя, обустройства площадок под промежуточный полевой лагерь, площадок для проведения буровых работ. Складирование ПСП производится в непосредственной близости от места проведения работ.

Механическое воздействие на почвенно-растительный слой будет осуществляться при обустройстве площадок для буровых установок, промежуточного полевого лагеря. При ликвидации последствий нарушения земель производится рекультивация участка, на которых отсутствует плодородный почвенный слой путем распланировки нарушенной поверхности до состояния, максимально приближенного к первоначальному. Рекультивация участка поверхности, имеющих плодородный почвенный слой, но

нарушенных при ведении разведочных работ, будет осуществляться путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой цели.

Санитарно-производственное, бытовое и медицинское обслуживание рабочих, занятых на геологоразведочных работах, осуществляется в соответствии с правилами безопасности при ведении геологоразведочных работ.

#### **Атмосферный воздух.**

В период проведения геологоразведочных работ, предусмотренных настоящим Планом разведки, предусматривается 6 неорганизованных источников и 1 организованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: проходка канав (ист. 6001), проходка расчисток, траншей (ист. 6002), буровые работы (ист. 6003); организационно-планировочные работы (ист. 6004); хранение ПСП (ист. 6005); топливозаправщик (ист. 6006), промывочный участок (ист. 6007); ДЭС полевого лагеря (ист. 0001).

Также в ходе проведения геологоразведочных работ будут использоваться различная техника и автотранспорт, максимально-разовые выбросы от которых в соответствии с п. 24 Методики определения нормативов (приказ (приказ МЭГПР от 10 марта 2021 года № 63) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух (только от тех, чья работа связана с их стационарным расположением). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Значения максимально-разовых выбросов от учитываемых передвижных источников отображаются только в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» и при расчёте рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Проектом предусматривается производить работы по разведке в период 2026-2030 гг.

Предполагается временное локальное воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ, носящее кратковременный характер. Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух, будут выполняться в 2026-2030 годах.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ составят:

Суммарные выбросы загрязняющих веществ составят:

- с учетом передвижных источников: 2026 год – 0,848907г/сек, 8,809932тн/год; 2027 год – 0,693297г/сек, 8,72625тн/год; 2028 год 0,743009 г/сек, 8,726265 тн/год 2029 год 0,743009 г/сек, 8,726265 тн/год, 2030 год 0,744035г/сек 8,735505 тн/год.

- без учета передвижных источников: 2026 год – 0,787068 г/сек, 7,687926 тн/год; 2027 год – 0,681170 г/сек, 7,604241 тн/год; 2028 год 0,681170 г/сек, 7,604258 тн/год, 2029 год 0,681170 г/сек, 7,604258 тн/год , 2030 год 0,682197г/сек, 7,613498 тн/год.

Рабочим проектом не предусмотрена установка пылегазоочистного оборудования на источниках загрязнения атмосферного воздуха.

Обработка проб в полевых условиях не предусматривается.

Согласно пункта 17 статьи 202 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников не нормируются.

#### **Водоснабжение и водоотведение.**

Качество используемой для хозяйственно-питьевых нужд воды должно соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26).

Средняя численность задействованного персонала составляет 15 человек. В годовом отображении для хозяйственно-питьевого водоснабжения потребуется 55,2 м3/год.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в водонепроницаемый септик, биотуалет, по мере наполнения которой специализированной организацией будет осуществляться откачка ассенизационной машиной и вывоз стоков на ближайшие очистные сооружения. Согласно СНиП 2.04.03-85 водоотведение принимается равным водопотреблению.

В ходе проведения буровых работ вода использоваться не будет.

При проведении геологоразведочных работ в самый жаркий период года (30 дней) предусматривается проведение работ по пылеподавлению на автомобильных дорогах поливомоечной машиной. Вода по необходимости будет завозиться автоцистерной с месторождения Жерек.

Расход воды на пылеподавление составляет 600 м<sup>3</sup>/год.

Качество воды должно соответствовать п.336 главы 9 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности», утверждённые Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № КР ДСМ -1);

Для промывки проб понадобится 160 м<sup>3</sup> за весь период отработки.

В связи с отсутствием необходимости сброса воды в реки или на ландшафт, предельно допустимый сброс воды Планом геологоразведочных работ не предусмотрен. В пределах водоохранных полос водотоков (рек, озер) буровые работы проводиться не будут.

Сброс воды в реку или на ландшафт не будет осуществляться. В связи с отсутствием необходимости сброса воды в реки или на ландшафт, предельно допустимый сброс воды Планом геологоразведочных работ не предусмотрен.

#### **Отходы производства и потребления.**

В ходе проведения работ будут образовываться следующие виды отходов:

1. Смешанные коммунальные отходы (ТБО);

Образование отходов, связанных с обслуживанием транспорта и спецтехники, настоящим проектом не рассматриваются, так как выполнение ремонта техники и замена расходных материалов не относится к намечаемой деятельности и осуществляется вне площадки на сторонних специализированных объектах.

Сбор и временное хранение данных отходов будет осуществляться на специально отведенной, оборудованной твердым основанием площадке и в специальных контейнерах с крышкой.

В дальнейшем отходы будут удаляться с площадок на объекты по использованию или на объекты по захоронению отходов (при невозможности использования).

Смешанные коммунальные отходы (ТБО) образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного на геологоразведочных работах. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Проектом предусматривается на период проведения разведочных работ привлечение 15 человек (средняя вахтовая численность персонала). В соответствии с п. 2.44 Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п) норма образования ТБО на пром.предприятиях – 0,3 м<sup>3</sup>/год на 1 человека, с плотностью – 0,25 т/м<sup>3</sup>. Следовательно, масса образующихся ТБО составит:

$$МТБО = (15 * 0,3 * 0,25) / 365 * 183 = 0,564 \text{ т}$$

Код отходов – 20 03 01. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории промышленной площадки. По мере накопления отходы будут вывозиться на полигон ТБО. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев.

Промасленная ветошь образуется при ремонте и техническом обслуживании технологического оборудования и автотранспорта предприятия. Состав отходов (%): вода – 15%, ткань – 73%, масло минеральное нефтяное – 12%.

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$G_{\text{пр.вет}} = G_{\text{вет}} + M_{\text{мас}} + W, \text{ т/год}$$

где,  $G_{\text{вет}}$  – годовой расход обтирочного материала, 0,02 т/год

$M_{\text{мас}}$  – масса масла в ветоши за счет впитывания загрязнений,  $M_{\text{мас}}=0,12 G_{\text{вет}}$

$W$  – влага в ветоши, 0,15  $G_{\text{вет}}$ .

$$G_{\text{пр.вет}} = 0,02+0,12*0,02+0,15*0,02 = 0,0254 \text{ т/год}$$

Код отходов – 15 02 02\*. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории промышленной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться специализированной организации по договору. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев.

Капитальный ремонт основного горнотранспортного и вспомогательного оборудования, будет производиться на договорной основе в специализированных станциях технического обслуживания (СТО), за пределами территории участка недр.

#### **Почвенный покров.**

В рамках Отчета установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Воздействие носит локальный, точечный характер. Перед началом работ на участке производится снятие ПСП. После выполнения всех работ, предусмотренных Планом разведки, предусмотрено проведение рекультивационных работ.

#### **Животный и растительный мир.**

Растительный покров очень скудный, представлен преимущественно видами зоны сухих степей.

Район размещения намеченных проектом работ находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен травянистой растительностью.

Растительный покров обследованного участка представлен степными ассоциациями. Проективное покрытие 20-30%. Здесь преобладают мятлик боровой, сушеница песчаная, полынь песчаная, рогач, осочка песчаная и др.

Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, ивой, тополем и черемухой.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разнovidностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

В зоне влияния предприятия, угрозы редким и исчезающим видам растений нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

На исследуемой территории лекарственных растений и растений, занесенных в «Красную книгу Казахстана» не зарегистрировано.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, грач, синица, скворец.

Диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан и путей миграции диких животных нет.

#### **Население и здоровье населения.**

Анализ воздействия проектируемого объекта на социальную сферу региона показывает, что увеличение негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет. Работы, связанные с разведкой, приведут к созданию ряда рабочих мест.

Таким образом, проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населения региона. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

#### **Аварийные ситуации.**

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;
- регламентированное движение автотранспорта;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

## Список источников информации

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан».
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809)
3. Методика 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 № 221-0).
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».
5. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-0.
8. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п. 11 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004.
10. Приложение №7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-0.
11. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
12. Информационный бюллетень РГП «Казгидромет» о состоянии окружающей среды ВКО.
13. Земельный кодекс Республики Казахстан № 442-II от 20 июня 2003 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.01.2022 г.).
14. Водный кодекс РК от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК.
15. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.01.2022 г.).
16. Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.).

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

<b>ПРОХОДКА КАНАВ</b>									
<b>Источник 6001</b>									
<i>Приложение №8 к приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников</i>									
<b>Выемочно-погрузочные работы (выемка)</b>									
<b>Источник 6001.01</b>									
Период времени			2025	2026	2027	2028	2029	2030	год
Наименование и кол-во спецтехники			1	1	-	-	-	-	ед
Объем переработки грунта				1285,0	1285,0	1285,0	1285,0	1285,0	т/год
Производительность экскаватора				1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	т/час
Время погрузки				1200	1200	1200	1200	1200	ч/год
Данные для расчета	P1=K1	грунт		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	P2=K2	грунт		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	P3=K3	скорость ветра 12 м/с		2	2	2	2	2	
	P4=K5	влажность 10%		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	P5=K7	размер куска более 10 мм		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	P6=K4	грунт		1	1	1	1	1	
	V'				0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,02082	0,02082	0,02082	0,02082	0,02082	г/сек
			0,0899	0,0899	0,0899	0,0899	0,0899	т/год
<b>Обратная засыпка (рекультивация)</b>								
<b>Источник 6001.02</b>								
<i>Приложение №13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников</i>								
Период времени		2025	2026	2027	2028	2029	2030	год
Объем переработки		-	475,92	475,92	475,92	475,92	475,92	м³/год
		-	1285,0	1285,0	1285,0	1285,0	1285,0	т/год
Производительность	G, т/ч	-	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	т/час
Время погрузки		-	1200	1200	1200	1200	1200	ч/год
Данные для расчета	P1=K1	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	P2=K2	-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	P3=K3	скорость ветра 12 м/с	-	2	2	2	2	
	P6=K4	-	1	1	1	1	1	
	P4=K5	10%	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	P5=K7	более 10 мм	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	B'	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		-	0,0208	0,0208	0,0208	0,0208	0,0208	г/сек

			-	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	т/год
<b>Итого по источнику 6001:</b>									
<b>Пыль неорганическая SiO2 70-20%</b>			-	0,0416	0,0416	0,0416	0,0416	0,0416	г/сек
			-	0,1799	0,1799	0,1799	0,1799	0,1799	т/год
<b>ПРОХОДКА (РАСЧИСТОК) траншей</b>									
<b>Источник 6002</b>									
<i>Приложение №8 к приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников</i>									
<b>Выемочно-погрузочные работы (выемка)</b>									
<b>Источник 6002.01</b>									
Период времени				2026	2027	2028	2029	2030	год
Наименование и кол-во спецтехники				1	1	1	1	1	ед
Объем переработки грунта				1350,0	1350,0	1350,0	1350,0	1350,0	т/год
Производительность экскаватора				6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	т/час
Время погрузки				200	200	200	200	200	ч/год
Данные для расчета	P1=K1	грунт		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	P2=K2	грунт		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	P3=K3	скорость ветра 12 м/с		2	2	2	2	2	
	P4=K5	влажность 10%		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	

	P5=K7	размер куска <i>более 10 мм</i>		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	P6=K4	грунт		1	1	1	1	1	
	B'			0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
<b>Пыль неорганическая SiO2 70-20%</b>				<b>0,13125</b>	<b>0,13125</b>	<b>0,13125</b>	<b>0,13125</b>	<b>0,13125</b>	<b>г/сек</b>
				<b>0,0945</b>	<b>0,0945</b>	<b>0,0945</b>	<b>0,0945</b>	<b>0,0945</b>	<b>т/год</b>
<b>Обратная засыпка (рекультивация)</b>									
<b>Источник 6002.02</b>									
<i>Приложение №13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников</i>									
Период времени				<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	год
Объем переработки				500	100	100	100	100	м³/год
				1350,0	270,0	270,0	270,0	270,0	т/год
Производительность		G, т/ч		6,75	1,35	1,35	1,35	1,35	т/час
Время погрузки				200	200	200	200	200	ч/год
Данные для расчета	P1=K1			0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	P2=K2			0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	P3=K3	скорость ветра 12 м/с		2	2	2	2	2	
	P6=K4			1	1	1	1	1	
	P4=K5	10%			0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

	P5=K7	более 10 мм		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	B'			0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
<b>Пыль неорганическая SiO2 70-20%</b>				<b>0,1313</b>	<b>0,0263</b>	<b>0,0263</b>	<b>0,0263</b>	<b>0,0263</b>	<b>г/сек</b>
				<b>0,095</b>	<b>0,019</b>	<b>0,019</b>	<b>0,019</b>	<b>0,019</b>	<b>т/год</b>
<b>Итого по источнику 6002:</b>									
<b>Пыль неорганическая SiO2 70-20%</b>				<b>0,2625</b>	<b>0,1575</b>	<b>0,1575</b>	<b>0,1575</b>	<b>0,1575</b>	<b>г/сек</b>
				<b>0,1890</b>	<b>0,1134</b>	<b>0,1134</b>	<b>0,1134</b>	<b>0,1134</b>	<b>т/год</b>
<b>БУРОВЫЕ РАБОТЫ</b>									
<b>Источник 6003</b>									
<b>Ударно-канатное бурение</b>									
<b>Источник 6003.01</b>									
<i>Приложение №8 к приказу Министра ООС и ВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников</i>									
Период времени				<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	год
Объем бурения				300	300	300	300	300	пог.м
Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования				900	900	900	900	900	г/ч
Количество одновременно работающего оборудования				1	1	1	1	1	шт.
Диаметры скважин				96	96	96	96	96	мм

			0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	м		
Максимальный разовый выброс, GC			900	900	900	900	900	т/н		
Время работы, RT			4392	4392	4392	4392	4392	ч		
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			<b>3,953</b>	<b>3,953</b>	<b>3,953</b>	<b>3,953</b>	<b>3,953</b>	т/год		
			<b>0,2500</b>	<b>0,2500</b>	<b>0,2500</b>	<b>0,2500</b>	<b>0,2500</b>	г/сек		
<b>Работа двигателя бурового станка</b>										
<b>Источник 6003.02</b>										
<i>Приложение №9 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок</i>										
Период времени			<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	год		
Количество оборудования			1	1	1	1	1	шт		
Применяемое топливо			дизельное топливо							
Время работы			4392	4392	4392	4392	4392	ч/год		
Расход топлива			14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	т/год		
Оценочные значения среднециклового выброса, еі	Оксид углерода CO		25	25	25	25	25	г/кг		
	Оксид азота NO		39	39	39	39	39	г/кг		
	Диоксид азота NO2		30	30	30	30	30	г/кг		
	Сернистый ангидрид SO2		10	10	10	10	10	г/кг		
	Углеводороды по		12	12	12	12	12	г/кг		

	эквиваленту C1H1,85								
	Акролеин C3H4O		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	г/кг	
	Формальдегид CH2O		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	г/кг	
	Сажа С		5	5	5	5	5	г/кг	
<b>Углерода оксид</b>			<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>т/год</b>	
			<b>0,0221</b>	<b>0,0221</b>	<b>0,0221</b>	<b>0,0221</b>	<b>0,0221</b>	<b>г/сек</b>	
<b>Окись азота</b>			<b>0,546</b>	<b>0,546</b>	<b>0,546</b>	<b>0,546</b>	<b>0,546</b>	<b>т/год</b>	
			<b>0,0345</b>	<b>0,0345</b>	<b>0,0345</b>	<b>0,0345</b>	<b>0,0345</b>	<b>г/сек</b>	
<b>Диоксид азота</b>			<b>0,420</b>	<b>0,420</b>	<b>0,420</b>	<b>0,420</b>	<b>0,420</b>	<b>т/год</b>	
			<b>0,0266</b>	<b>0,0266</b>	<b>0,0266</b>	<b>0,0266</b>	<b>0,0266</b>	<b>г/сек</b>	
<b>Сернистый ангидрид</b>			<b>0,140</b>	<b>0,140</b>	<b>0,140</b>	<b>0,140</b>	<b>0,140</b>	<b>т/год</b>	
			<b>0,0089</b>	<b>0,0089</b>	<b>0,0089</b>	<b>0,0089</b>	<b>0,0089</b>	<b>г/сек</b>	
<b>Углеводороды C12-C19</b>			<b>0,168</b>	<b>0,168</b>	<b>0,168</b>	<b>0,168</b>	<b>0,168</b>	<b>т/год</b>	
			<b>0,0106</b>	<b>0,0106</b>	<b>0,0106</b>	<b>0,0106</b>	<b>0,0106</b>	<b>г/сек</b>	
<b>Акролеин</b>			<b>0,017</b>	<b>0,017</b>	<b>0,017</b>	<b>0,017</b>	<b>0,017</b>	<b>т/год</b>	
			<b>0,0011</b>	<b>0,0011</b>	<b>0,0011</b>	<b>0,0011</b>	<b>0,0011</b>	<b>г/сек</b>	
<b>Формальдегид</b>			<b>0,017</b>	<b>0,017</b>	<b>0,017</b>	<b>0,017</b>	<b>0,017</b>	<b>т/год</b>	
			<b>0,0011</b>	<b>0,0011</b>	<b>0,0011</b>	<b>0,0011</b>	<b>0,0011</b>	<b>г/сек</b>	
<b>Сажа</b>			<b>0,070</b>	<b>0,070</b>	<b>0,070</b>	<b>0,070</b>	<b>0,070</b>	<b>т/год</b>	

			0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	г/сек	
<b>Итого по источнику 6003:</b>									
<b>Пыль неорганическая SiO2 70-20%</b>			3,953	3,953	3,953	3,953	3,953	м/год	
			0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	г/сек	
<b>Углерода оксид</b>			0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	м/год	
			0,0221	0,0221	0,0221	0,0221	0,0221	г/сек	
<b>Окись азота</b>			0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	м/год	
			0,0345	0,0345	0,0345	0,0345	0,0345	г/сек	
<b>Диоксид азота</b>			0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	м/год	
			0,0266	0,0266	0,0266	0,0266	0,0266	г/сек	
<b>Сернистый ангидрид</b>			0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	м/год	
			0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	г/сек	
<b>Углеводороды C12-C19</b>			0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	м/год	
			0,0106	0,0106	0,0106	0,0106	0,0106	г/сек	
<b>Акролеин</b>			0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	м/год	
			0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	г/сек	
<b>Формальдегид</b>			0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	м/год	
			0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	г/сек	

<i>Сажа</i>			<i>0,070</i>	<i>0,070</i>	<i>0,070</i>	<i>0,070</i>	<i>0,070</i>	<i>т/год</i>	
			<i>0,0044</i>	<i>0,0044</i>	<i>0,0044</i>	<i>0,0044</i>	<i>0,0044</i>	<i>г/сек</i>	
			<b><i>ВСЕГО</i></b>	<b><i>1,728</i></b>	<b><i>1,728</i></b>	<b><i>1,728</i></b>	<b><i>1,728</i></b>	<b><i>1,728</i></b>	
<b>ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РАБОТЫ</b>									
<b>Источник 6004</b>									
<b>Снятие ПСП</b>									
<b>Источник 6004.01</b>									
Приложение №8 к приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников									
Период времени			<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	год
Наименование и кол-во транспорта		Бульдозер		1	1	1	1	1	ед
Объем переработки ПСП				1183,5	1073,5	1073,5	1073,5	1073,5	т/год
Производительность погрузчика на ПСП				0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	т/час
Время погрузки				2500	2500	2500	2500	2500	ч/год
	P1=K1			0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	P2=K2			0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
	P3=K3			1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	
	P4=K5			0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	P5=K7			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	P6=K4			1	1	1	1	1	

	В'		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7			
Пыль неорганическая SiO2 70-20% (ПСИ)			0,0097	0,0088	0,0088	0,0088	0,0088	г/сек		
			0,0870	0,0789	0,0789	0,0789	0,0789	т/год		
<b>Автотранспортные работы</b>										
<b>Источник 6004.03</b>										
<i>Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов</i>										
Период времени		2025	2026	2027	2028	2029	2030	год		
Тип и количество машин		Бульдозер	1	1	1	1	1	ед. (шт)		
								ед. (шт)		
Время работы автомашин			5040	5040	5040	5040	5040	час/год		
Данные для расчета		C1 5 т	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8			
		C2 15 км/ч	2	2	2	2	2			
		C3 грунтовая	1	1	1	1	1			
		C4	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45			
		C5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7			
		Скорость обдува - Vоб		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	м/с	
		Скорость ветра для данного района (со справки Казгидромет) - v1		12	12	12	12	12	м/с	

	<i>Средняя скорость движения ТС - v2</i>		15	15	15	15	15	км/час	
	К5 (влажность ПСП) 10%		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
	<i>Средняя скорость транспортирования - Vсс</i>		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	км/час	
	<i>N</i>		1	1	1	1	1		
	<i>L</i>		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	км	
	<i>C7</i>		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
	<i>q1</i>		1450	1450	1450	1450	1450	г/км	
	<i>q'</i>		0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	г/м <sup>2</sup> с	
	<i>S</i>		2	2	2	2	2	м <sup>2</sup>	
	<i>n</i>		1	1	1	1	1		
	<i>Тсп со справки Казгидромет</i>		0	0	0	0	0	дней	
	<i>Тд со справки Казгидромет</i>		35	35	35	35	35	дней	
	Выделение пыли неорганической SiO2 20-70% до пылеподавления составит		0,00180	0,00180	0,00180	0,00180	0,00180	г/с	
			0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	т/год	
	Эффективность пылеподавления		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		
	<b>Пыль неорганическая SiO2 70-20%</b>		<b>0,0013</b>	<b>0,0013</b>	<b>0,0013</b>	<b>0,0013</b>	<b>0,0013</b>	г/сек	
			<b>0,036</b>	<b>0,036</b>	<b>0,036</b>	<b>0,036</b>	<b>0,036</b>	т/год	

<b>Обратная засыпка ПСП</b>										
<b>Источник 6004.05</b>										
<i>Приложение №13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников</i>										
Период времени				<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	год
Объем переработки					975,92	975,92	975,92	975,92	1075,92	м³/год
					1073,5	1073,5	1073,5	1073,5	1183,5	т/год
Производительность			G, т/ч		0,43	0,43	0,43	0,43	0,47	т/час
Время погрузки					2500	2500	2500	2500	2500	ч/год
Данные для расчета	P1=K1				0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
	P2=K2				0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
	P3=K3		скорость ветра 12 м/с			2	2	2	2	2
	P6=K4					1	1	1	1	1
	P4=K5		до 10%			0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	P5=K7		более 10 мм			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	B'					0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
<b>Пыль неорганическая SiO2 70-20%</b>					<b>0,0100</b>	<b>0,0100</b>	<b>0,0100</b>	<b>0,0100</b>	<b>0,0110</b>	г/сек
					<b>0,090</b>	<b>0,090</b>	<b>0,090</b>	<b>0,090</b>	<b>0,099</b>	т/год
<b>Итого по источнику 6004:</b>										

<b>Пыль неорганическая SiO2 70-20%</b>				<b>0,2131</b>	<b>0,2050</b>	<b>0,2050</b>	<b>0,2050</b>	<b>0,2143</b>	т/год	
				<b>0,0209</b>	<b>0,0200</b>	<b>0,0200</b>	<b>0,0200</b>	<b>0,0211</b>	г/сек	
<b>ХРАНЕНИЕ ПСП</b>										
<b>Источник 6005</b>										
<i>Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников</i>										
Период времени			2025	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	год	
Время хранение				5040	5040	5040	5040	5040	ч/год	
Данные для расчета	P3=K3	скорость ветра 12 м/с		2	2	2	2	2		
	P6=K4			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
	P4=K5	10%		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
	K6			1,45	1,45	1,45	1,45	1,45		
	P5=K7			0,7	0,7	0,7	0,7	0,7		
	q'			0,002	0,002	0,002	0,002	0,002		
	F			50	50	50	50	50	м <sup>2</sup>	
<b>Пыль неорганическая SiO2 70-20%</b>				<b>0,0102</b>	<b>0,0102</b>	<b>0,0102</b>	<b>0,0102</b>	<b>0,0102</b>	г/сек	
				<b>0,1842</b>	<b>0,1842</b>	<b>0,1842</b>	<b>0,1842</b>	<b>0,1842</b>	т/год	
<b>ТОПЛИВОЗАПРАВЩИК</b>										

<b>Источник 6006</b>							
<i>«Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов». Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 26 июля 2011 года № 196-Ө</i>							
Период времени		2026	2027	2028	2029	2030	год
<b>Дизельное топливо</b>							
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, QOZ		0	0	0	0	0	т/год
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, QVL		35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	т/год
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники, CMAX		3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	г/м3
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники в осенне-зимний период, CAMOZ		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	г/м3
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники в весенне-летний период, CAMVL		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	г/м3
Производительность одного рукава ТРК, VTRK		25	25	25	25	25	м3/час
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих вид нефтепродукта, NN		1	1	1	1	1	м3
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, GB		0,0218	0,0218	0,0218	0,0218	0,0218	г/с
Выбросы при закачке в баки автомобилей, MBA		0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	т/год
Удельный выброс при проливах, J		50	50	51	51	51	г/м3
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, MPRA		0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	т/год
Валовый выброс, MTRK		0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	т/год

Концентрация ЗВ в парах, СІ	Сероводород		0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	% масс	
	Углеводороды предельные С12-С19		99,72	99,72	99,72	99,72	99,72	% масс	
Углеводороды предельные С12-С19 (включая ароматические)			<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	т/год
			<b>0,0217</b>	<b>0,0217</b>	<b>0,0217</b>	<b>0,0217</b>	<b>0,0217</b>	<b>0,0217</b>	г/сек
Сероводород			<b>0,000003</b>	<b>0,000003</b>	<b>0,000003</b>	<b>0,000003</b>	<b>0,000003</b>	<b>0,000003</b>	т/год
			<b>0,00006</b>	<b>0,00006</b>	<b>0,00006</b>	<b>0,00006</b>	<b>0,00006</b>	<b>0,00006</b>	г/сек
		<b>ВСЕГО</b>	<b>0,002856</b>	<b>0,002856</b>	<b>0,002909</b>	<b>0,002909</b>	<b>0,002909</b>		
ДЭС									
Источник 0001									
<i>Приложение №9 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок</i>									
Период времени			<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>		год
Количество оборудования	ДЭС		1	1	1	1	1		шт
Время работы			5040	5040	5040	5040	5040		ч/год
Расход топлива			10,0	10,0	10,0	10,0	10,0		т/год
Мощность ДЭС			60,0	60,0	60,0	60,0	60,0		кВт
Высота трубы			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		м
Диаметр трубы			0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		м

Скорость газов			9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	м/сек	
Объем ГВС			0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	м3/сек	
Оценочные значения среднециклового выброса, еі	Оксид углерода CO		25	25	25	25	25	г/кг	
	Оксись азота NO		39	39	39	39	39	г/кг	
	Диоксид азота NO2		30	30	30	30	30	г/кг	
	Сернистый ангидрид SO2		10	10	10	10	10	г/кг	
	Углеводороды по эквиваленту C1H1,85		12	12	12	12	12	г/кг	
	Акролеин C3H4O		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	г/кг	
	Формальдегид CH2O		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	г/кг	
	Сажа С		5	5	5	5	5	г/кг	
Углерода оксид			<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>т/год</b>	
			<b>0,0138</b>	<b>0,0138</b>	<b>0,0138</b>	<b>0,0138</b>	<b>0,0138</b>	<b>г/сек</b>	
			<b>82,1</b>	<b>82,1</b>	<b>82,1</b>	<b>82,1</b>	<b>82,1</b>	<b>мг/м³</b>	
Оксись азота			<b>0,390</b>	<b>0,390</b>	<b>0,390</b>	<b>0,390</b>	<b>0,390</b>	<b>т/год</b>	
			<b>0,0215</b>	<b>0,0215</b>	<b>0,0215</b>	<b>0,0215</b>	<b>0,0215</b>	<b>г/сек</b>	
			<b>128,1</b>	<b>128,1</b>	<b>128,1</b>	<b>128,1</b>	<b>128,1</b>	<b>мг/м³</b>	
Диоксид азота			<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>т/год</b>	
			<b>0,0165</b>	<b>0,0165</b>	<b>0,0165</b>	<b>0,0165</b>	<b>0,0165</b>	<b>г/сек</b>	

			98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	мг/м <sup>3</sup>	
Сернистый ангидрид			0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	т/год	
			0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	г/сек	
			32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	мг/м <sup>3</sup>	
Углеводороды C12-C19			0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	т/год	
			0,0066	0,0066	0,0066	0,0066	0,0066	г/сек	
			39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	мг/м <sup>3</sup>	
Акролеин			0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	т/год	
			0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	г/сек	
			3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	мг/м <sup>3</sup>	
Формальдегид			0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	т/год	
			0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	г/сек	
			3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	мг/м <sup>3</sup>	
Сажа			0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	т/год	
			0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	г/сек	
			16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	мг/м <sup>3</sup>	
		<b>ПРОМЫВОЧНЫЙ УЧАСТОК</b>							
								<b>Источник</b>	

									<b>6007</b>	
<i>Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников</i>										
		<b>Загрузка проб в прибор</b>								
	<b>Период времени</b>		<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>		го	
									д	
	Суммарное количество перерабатываемого материала, Ггод		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3		т/ год	
	Производительность узла пересыпки, Г		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		т/ час	
	Данные для расчета	К1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05			
		К2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03			
		К3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4			
		К4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3			
		К5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1			
		К7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6			
		В'	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7			
	<b>Пыль неорганическая SiO2 70-20%</b>		<b>0,0024</b>	<b>0,0024</b>	<b>0,0024</b>	<b>0,0024</b>	<b>0,0024</b>		г/ <b>сек</b>	
			<b>0,0001</b>	<b>0,0001</b>	<b>0,0001</b>	<b>0,0001</b>	<b>0,0001</b>		т/ <b>год</b>	

	<b>ВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ ГАЛИ И ЭФЕЛЕЙ ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ ПРОБ</b>									
									<b>И</b>	
									<b>сточник</b>	
	<i>Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников</i>									
	Период времени			<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	го	
	Время хранения			5040	5040	5040	5040	5040	д	
	Данные для расчета								ч/	
		P3=K3	скорость 12 м/с	2	2	2	2	2	год	
		P6=K4		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
		P4=K5	свыше 10%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		K6		1,45	1,45	1,45	1,45	1,45		
		P5=K7		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6		
		q'		0,002	0,002	0,002	0,002	0,002		
		F		100	100	100	100	100	м <sup>2</sup>	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%	<b>Пыль неорганическая SiO2 70-20%</b>			<b>0,0003</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0003</b>	г/сек	

Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%		0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	год т/	
---	--	--------	--------	--------	--------	--------	-----------	--

**Приложение 2**

Схемы расчета рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферу .

**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00**  
**Copyright © 1990-2006 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

Серийный номер 01-18-0099

**Предприятие номер 1; ТОО "Жерек"**

Город Область Абай

Адрес предприятия: г. Семей

**Вариант исходных данных: 1, Расчет рассеивание**

**Вариант расчета: Теплый период**

**Расчет проведен на лето**

**Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"**

**Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.**

**Метеорологические параметры**

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	21,1° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-28,9° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	5 м/с

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
%	0	0	1001	ДЭС	1	1	1,5	0,15	0,16788	9,50000	100	1,0	5,0	5,0	5,0	5,0	0,00
				Код в-ва					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um
				0301					0,0165000	0,3000000	1	0,917	23,9	1,2	0,788	26,1	1,4
				0304					0,0215000	0,3900000	1	0,597	23,9	1,2	0,513	26,1	1,4
				0328					0,0028000	0,0500000	1	0,207	23,9	1,2	0,178	26,1	1,4
				0330					0,0055000	0,1000000	1	0,122	23,9	1,2	0,105	26,1	1,4
				0337					0,0138000	0,2500000	1	0,031	23,9	1,2	0,026	26,1	1,4
				1301					0,0007000	0,0120000	1	0,259	23,9	1,2	0,223	26,1	1,4
				1325					0,0007000	0,0120000	1	0,222	23,9	1,2	0,191	26,1	1,4
				2754					0,0066000	0,1200000	1	0,073	23,9	1,2	0,063	26,1	1,4
%	0	0	6001	Проходка канав	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	75,0	225,0	125,0	225,0	50,00
				Код в-ва					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um
				2908					0,0416000	0,1799000	1	4,953	11,4	0,5	4,953	11,4	0,5
+	0	0	6002	Проходка расчисток	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	175,0	50,0	200,0	50,0	75,00
				Код в-ва					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,2625000	0,1890000	1	31,252	11,4	0,5	31,252	11,4	0,5		
%	0	0	6003	Буровые работы	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	100,0	150,0	175,0	150,0	50,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0266000	0,4200000	1	4,750	11,4	0,5	4,750	11,4	0,5		
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0345000	0,5460000	1	3,081	11,4	0,5	3,081	11,4	0,5		
	0328			Углерод (Сажа)			0,0044000	0,0700000	1	1,048	11,4	0,5	1,048	11,4	0,5		
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0089000	0,1400000	1	0,636	11,4	0,5	0,636	11,4	0,5		
	0337			Углерод оксид			0,0221000	0,3500000	1	0,158	11,4	0,5	0,158	11,4	0,5		
	1301			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)			0,0011000	0,0168000	1	1,310	11,4	0,5	1,310	11,4	0,5		
	1325			Формальдегид			0,0011000	0,0168000	1	1,123	11,4	0,5	1,123	11,4	0,5		
	2754			Углеводороды предельные C12-C19			0,0106000	0,1680000	1	0,379	11,4	0,5	0,379	11,4	0,5		
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,2500000	3,9528000	1	29,764	11,4	0,5	29,764	11,4	0,5		
%	0	0	6004	Организационно-планировочные работы	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	0,0	200,0	400,0	200,0	400,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0209000	0,2131000	1	2,488	11,4	0,5	2,488	11,4	0,5		
%	0	0	6005	Хранение ПСП	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	125,0	50,0	150,0	50,0	75,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0102000	0,1842000	1	1,214	11,4	0,5	1,214	11,4	0,5		
%	0	0	6006	Топливозаправщик	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	25,0	125,0	50,0	125,0	5,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	0333			Дигидросульфид (Сероводород)			0,0001000	0,0000000	1	0,446	11,4	0,5	0,446	11,4	0,5		
	2754			Углеводороды предельные C12-C19			0,0217000	0,0009000	1	0,775	11,4	0,5	0,775	11,4	0,5		
%	0	0	6007	Сжигание топлива техникой	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	75,0	125,0	100,0	125,0	5,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0066000	0,1200000	1	1,179	11,4	0,5	1,179	11,4	0,5		
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0011000	0,0195000	1	0,098	11,4	0,5	0,098	11,4	0,5		

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	
		0328		Углерод (Сажа)			0,0128000		0,2325000	1	3,048		11,4	0,5	3,048	11,4	0,5	
		0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0165000		0,3000000	1	1,179		11,4	0,5	1,179	11,4	0,5	
		0337		Углерод оксид			0,0000001		0,0000002	1	0,000		11,4	0,5	0,000	11,4	0,5	
		0703		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000003		0,0000050	1	1,071		11,4	0,5	1,071	11,4	0,5	
		2732		Керосин			0,0248000		0,4500000	1	0,738		11,4	0,5	0,738	11,4	0,5	

## Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;  
 2 - линейный;  
 3 - неорганизованный;  
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;  
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;  
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;  
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;  
 8 - автомагистраль.

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,0165000	1	0,9168	23,93	1,2207	0,7880	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0,0266000	1	4,7503	11,40	0,5000	4,7503	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0066000	1	1,1786	11,40	0,5000	1,1786	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0497000</b>		<b>6,8458</b>			<b>6,7169</b>		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,0215000	1	0,5973	23,93	1,2207	0,5134	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0,0345000	1	3,0806	11,40	0,5000	3,0806	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0011000	1	0,0982	11,40	0,5000	0,0982	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0571000</b>		<b>3,7761</b>			<b>3,6922</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,0028000	1	0,2074	23,93	1,2207	0,1783	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0,0044000	1	1,0477	11,40	0,5000	1,0477	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0128000	1	3,0478	11,40	0,5000	3,0478	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0200000</b>		<b>4,3029</b>			<b>4,2738</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,0055000	1	0,1222	23,93	1,2207	0,1051	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0,0089000	1	0,6358	11,40	0,5000	0,6358	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0165000	1	1,1786	11,40	0,5000	1,1786	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0309000</b>		<b>1,9366</b>			<b>1,9195</b>		

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6006	3	%	0,0001000	1	0,4465	11,40	0,5000	0,4465	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0001000</b>		<b>0,4465</b>			<b>0,4465</b>		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,0138000	1	0,0307	23,93	1,2207	0,0264	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0,0221000	1	0,1579	11,40	0,5000	0,1579	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0000001	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0359001</b>		<b>0,1885</b>			<b>0,1842</b>		

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6007	3	%	0,0000003	1	1,0715	11,40	0,5000	1,0715	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0000003</b>		<b>1,0715</b>			<b>1,0715</b>		

**Вещество: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,0007000	1	0,2593	23,93	1,2207	0,2229	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0,0011000	1	1,3096	11,40	0,5000	1,3096	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0018000</b>		<b>1,5689</b>			<b>1,5325</b>		

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,0007000	1	0,2223	23,93	1,2207	0,1910	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0,0011000	1	1,1225	11,40	0,5000	1,1225	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0018000</b>		<b>1,3448</b>			<b>1,3135</b>		

**Вещество: 2732 Керосин**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6007	3	%	0,0248000	1	0,7381	11,40	0,5000	0,7381	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0248000</b>		<b>0,7381</b>			<b>0,7381</b>		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)

0	0	1001	1	%	0,0066000	1	0,0733	23,93	1,2207	0,0630	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0,0106000	1	0,3786	11,40	0,5000	0,3786	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0,0217000	1	0,7750	11,40	0,5000	0,7750	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0389000</b>		<b>1,2270</b>			<b>1,2167</b>		

**Вещество: 2908    Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	%	0,0416000	1	4,9527	11,40	0,5000	4,9527	11,40	0,5000
0	0	6002	3	+	0,2625000	1	31,2520	11,40	0,5000	31,2520	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,2500000	1	29,7638	11,40	0,5000	29,7638	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	0,0209000	1	2,4883	11,40	0,5000	2,4883	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0102000	1	1,2144	11,40	0,5000	1,2144	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,5852000</b>		<b>69,6710</b>			<b>69,6710</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;  
 2 - линейный;  
 3 - неорганизованный;  
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;  
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;  
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;  
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;  
 8 - автомагистраль.

### Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0301	0,0165000	1	0,9168	23,93	1,2207	0,7880	26,08	1,4376
0	0	1001	1	%	0330	0,0055000	1	0,1222	23,93	1,2207	0,1051	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0301	0,0266000	1	4,7503	11,40	0,5000	4,7503	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0330	0,0089000	1	0,6358	11,40	0,5000	0,6358	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0301	0,0066000	1	1,1786	11,40	0,5000	1,1786	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,0165000	1	1,1786	11,40	0,5000	1,1786	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0806000</b>		<b>8,7824</b>			<b>8,6364</b>		

### Группа суммации: 6035

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	1325	0,0007000	1	0,2223	23,93	1,2207	0,1910	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	1325	0,0011000	1	1,1225	11,40	0,5000	1,1225	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0333	0,0001000	1	0,4465	11,40	0,5000	0,4465	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0019000</b>		<b>1,7912</b>			<b>1,7600</b>		

### Группа суммации: 6043

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0330	0,0055000	1	0,1222	23,93	1,2207	0,1051	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0330	0,0089000	1	0,6358	11,40	0,5000	0,6358	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0333	0,0001000	1	0,4465	11,40	0,5000	0,4465	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,0165000	1	1,1786	11,40	0,5000	1,1786	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0310000</b>		<b>2,3831</b>			<b>2,3659</b>		

**Группа суммации: 6046**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0337	0,0138000	1	0,0307	23,93	1,2207	0,0264	26,08	1,4376
0	0	6001	3	%	2908	0,0416000	1	4,9527	11,40	0,5000	4,9527	11,40	0,5000
0	0	6002	3	+	2908	0,2625000	1	31,2520	11,40	0,5000	31,2520	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0337	0,0221000	1	0,1579	11,40	0,5000	0,1579	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	2908	0,2500000	1	29,7638	11,40	0,5000	29,7638	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	2908	0,0209000	1	2,4883	11,40	0,5000	2,4883	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	2908	0,0102000	1	1,2144	11,40	0,5000	1,2144	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0337	0,0000001	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,6211001</b>		<b>69,8596</b>			<b>69,8553</b>		

**Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат**

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**

**Направление ветра**

<b>Начало сектора</b>	<b>Конец сектора</b>	<b>Шаг перебора ветра</b>
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Автомат	0	0	0	0	250	150	150	0	

### Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	0,00	-300,00	2	на границе С33	Точка 1 из С33 N1
2	-300,00	400,00	2	на границе С33	Точка 2 из С33 N1
3	400,00	700,00	2	на границе С33	Точка 3 из С33 N1
4	700,00	0,00	2	на границе С33	Точка 4 из С33 N1

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,10	9	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,06	126	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,05	282	0,60	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,05	207	0,81	0,000	0,000	3

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,06	8	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,03	127	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,03	282	0,61	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,03	207	1,12	0,000	0,000	3

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,05	12	5,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,04	124	5,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,03	282	0,74	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,03	208	0,74	0,000	0,000	3

### Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,02	10	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,02	125	0,75	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,01	282	0,75	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,01	208	0,75	0,000	0,000	3

### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	5,9e-3	5	5,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	5,7e-3	129	5,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	2,7e-3	281	0,67	0,000	0,000	3

3	400	700	2	2,6e-3	212	0,67	0,000	0,000	3
---	-----	-----	---	--------	-----	------	-------	-------	---

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	2,9e-3	8	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	1,7e-3	127	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	1,4e-3	282	0,62	0,000	0,000	3
3	400	700	2	1,4e-3	206	1,12	0,000	0,000	3

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,01	12	5,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,01	125	5,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	7,0e-3	282	0,67	0,000	0,000	3
3	400	700	2	6,6e-3	209	0,67	0,000	0,000	3

**Вещество: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,02	8	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,01	127	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,01	282	0,62	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,01	207	1,12	0,000	0,000	3

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,02	8	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,01	127	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	9,8e-3	282	0,62	0,000	0,000	3
3	400	700	2	9,7e-3	207	1,12	0,000	0,000	3

**Вещество: 2732 Керосин**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	9,5e-3	12	5,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	8,0e-3	125	5,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	4,8e-3	282	0,67	0,000	0,000	3
3	400	700	2	4,6e-3	209	0,67	0,000	0,000	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,01	4	5,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,01	128	0,75	0,000	0,000	3

4	700	0	2	7,9e-3	281	0,75	0,000	0,000	3
3	400	700	2	7,7e-3	210	0,75	0,000	0,000	3

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,66	23	0,67	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,53	122	0,67	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,50	281	0,67	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,43	203	0,67	0,000	0,000	3

**Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,12	9	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,08	126	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,06	282	0,80	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,06	207	0,80	0,000	0,000	3

**Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,02	7	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,02	127	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,01	282	0,80	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,01	208	0,80	0,000	0,000	3

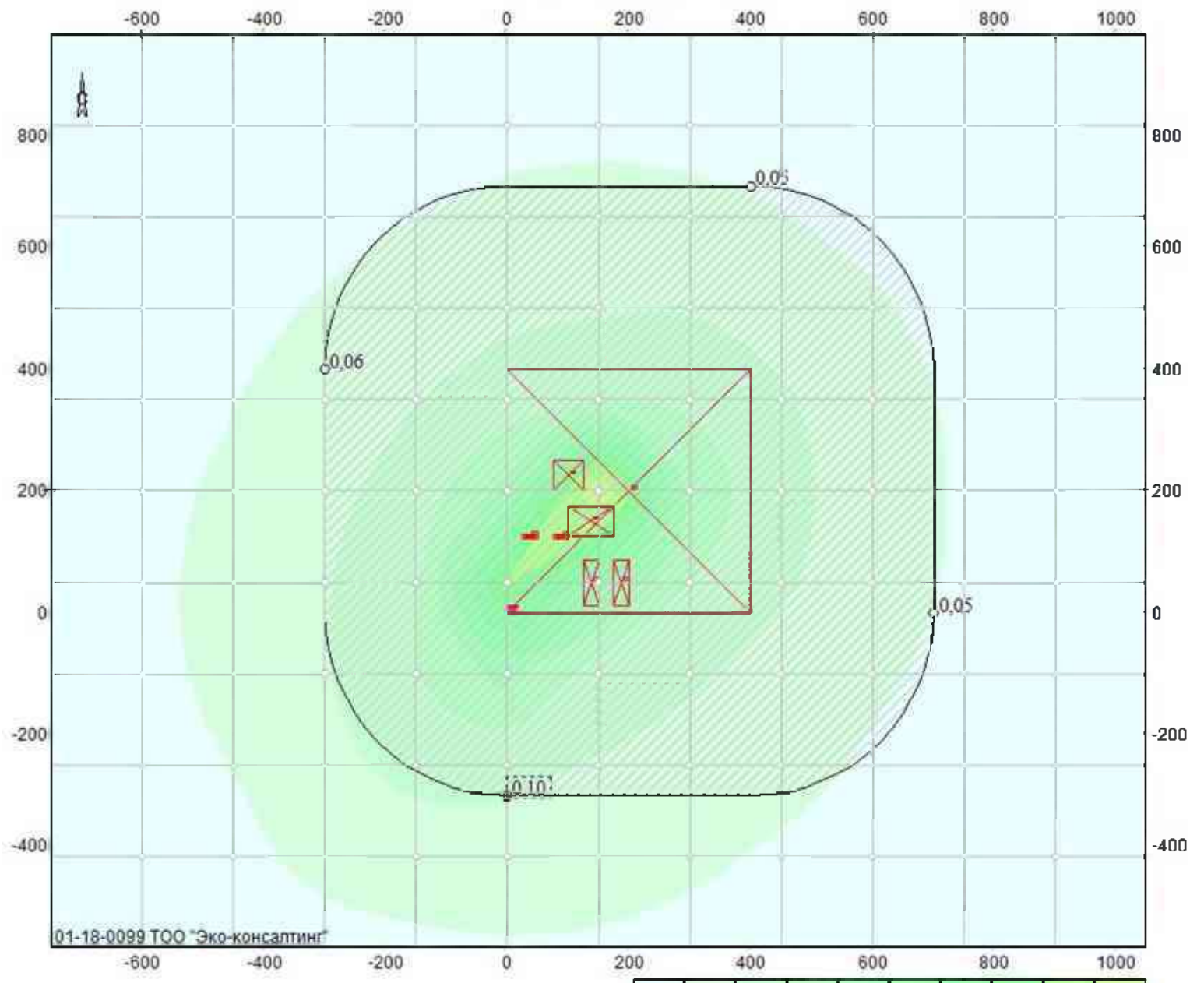
**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,03	9	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,02	126	0,74	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,02	282	0,74	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,02	208	0,74	0,000	0,000	3

**Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO2 70-20%**

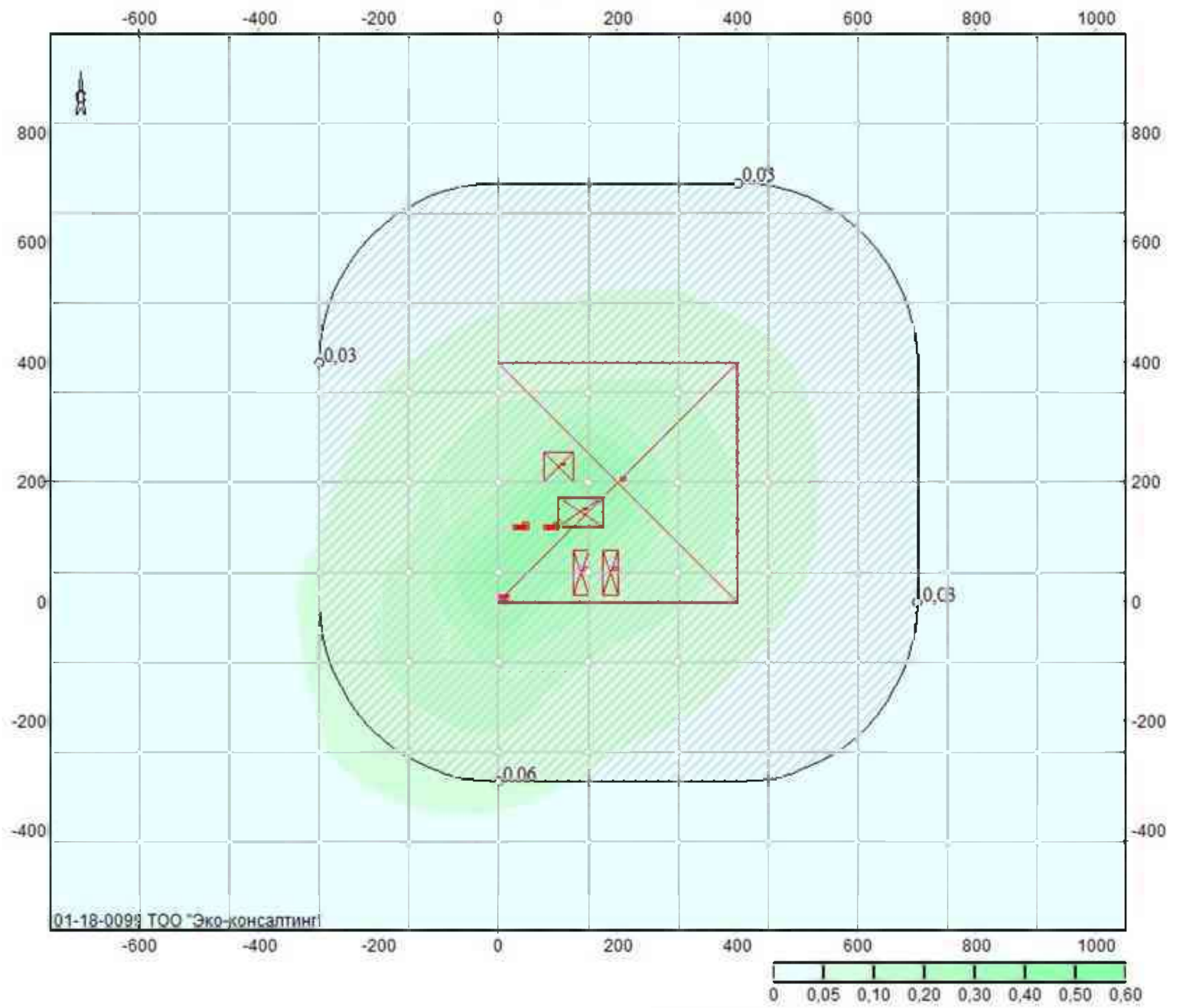
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,67	23	0,70	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,53	122	0,70	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,50	281	0,70	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,43	203	0,70	0,000	0,000	3

0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)



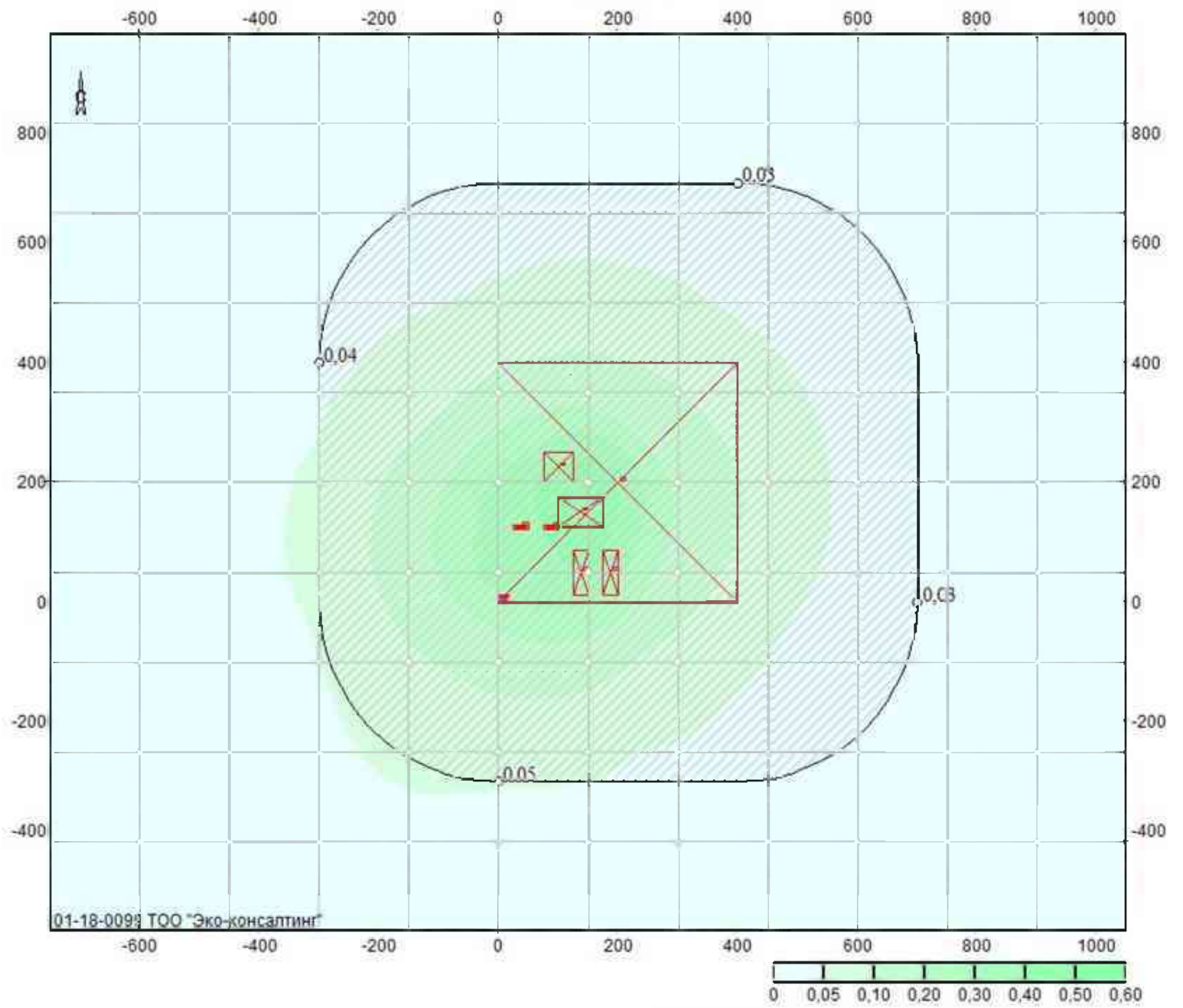
Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)



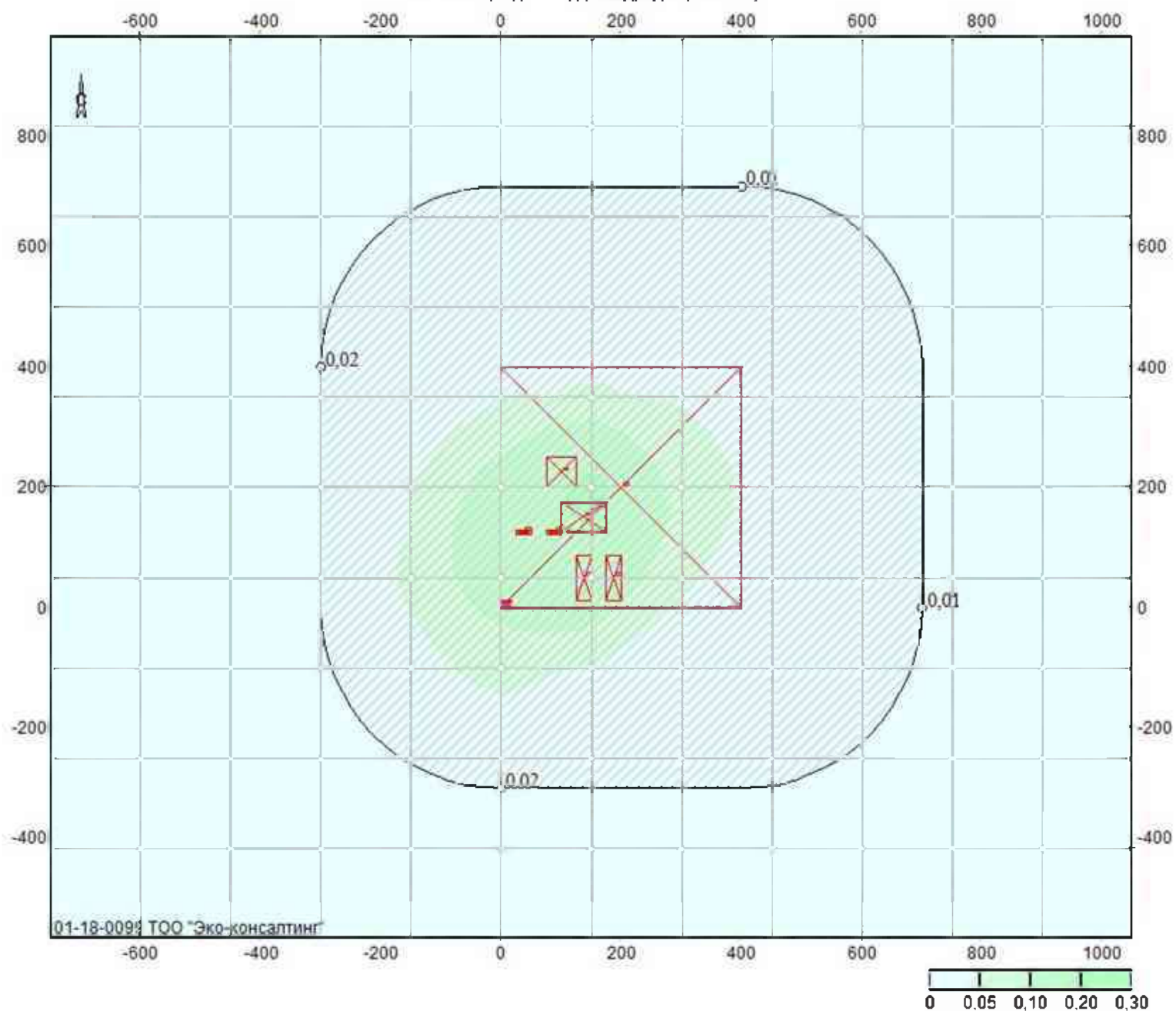
Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

032В Углерод (Сажа)



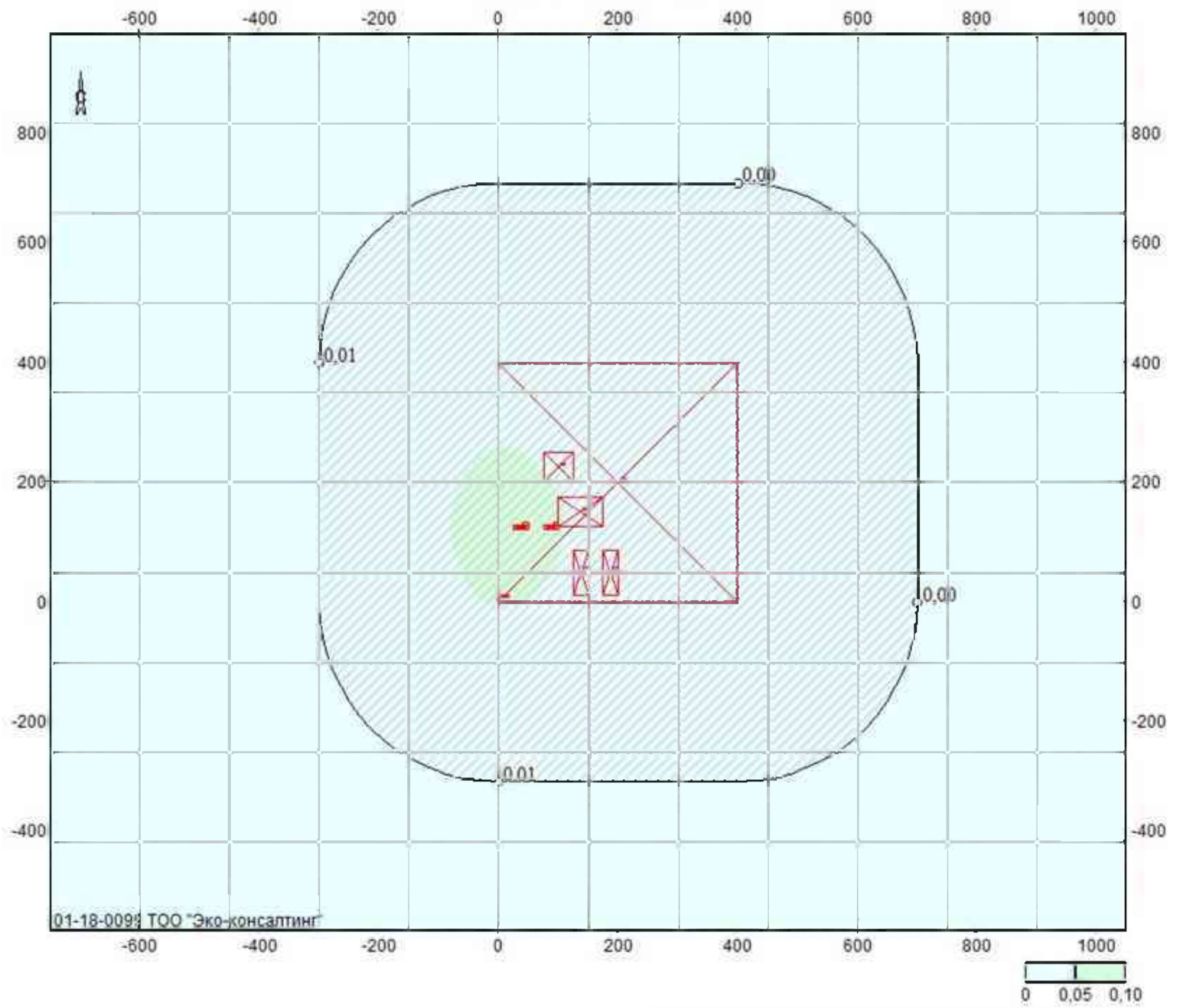
Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)



Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

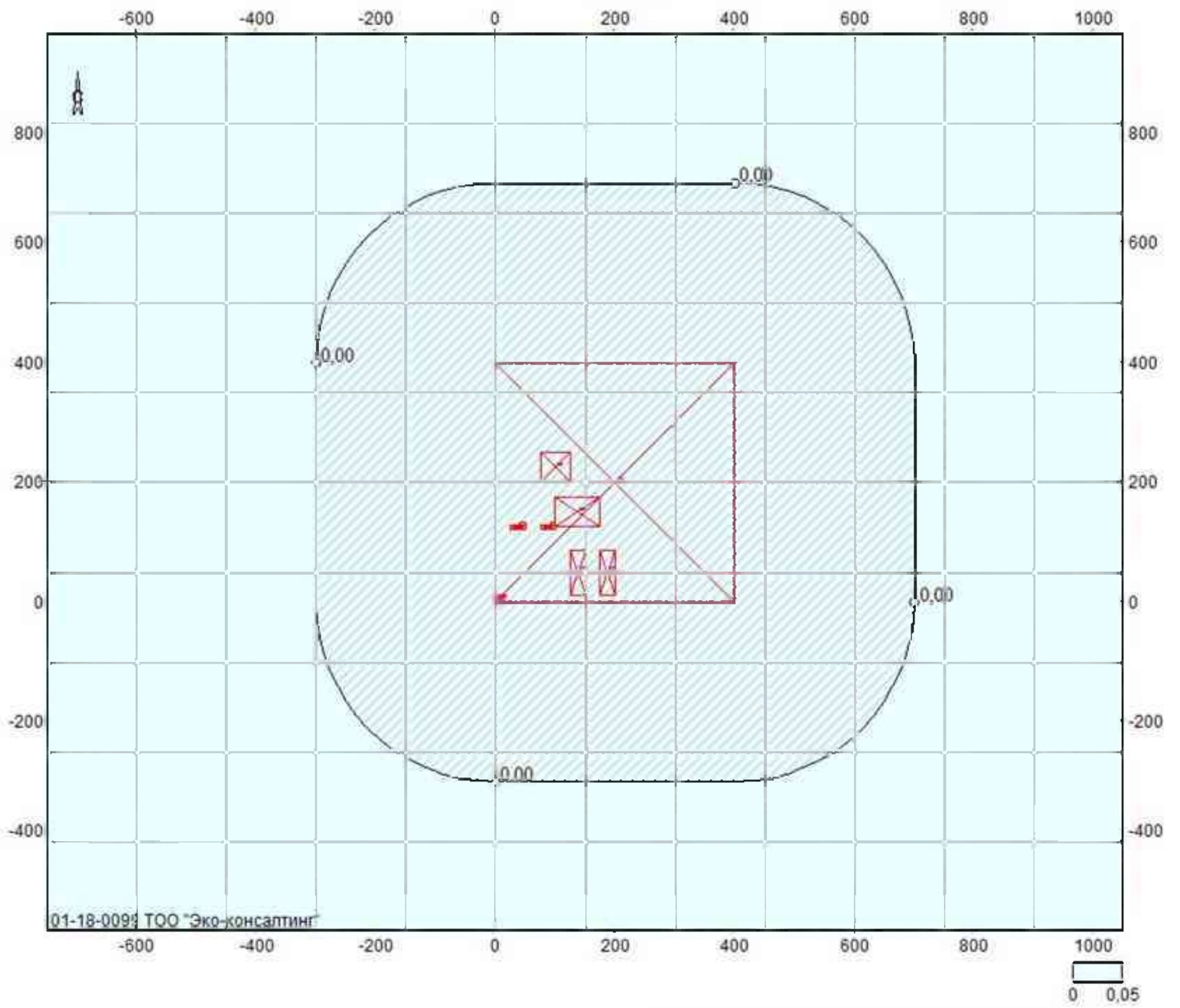
0333 Дигидросульфид (Сероводород)



01-18-009; ТОО "Эко-консалтинг"

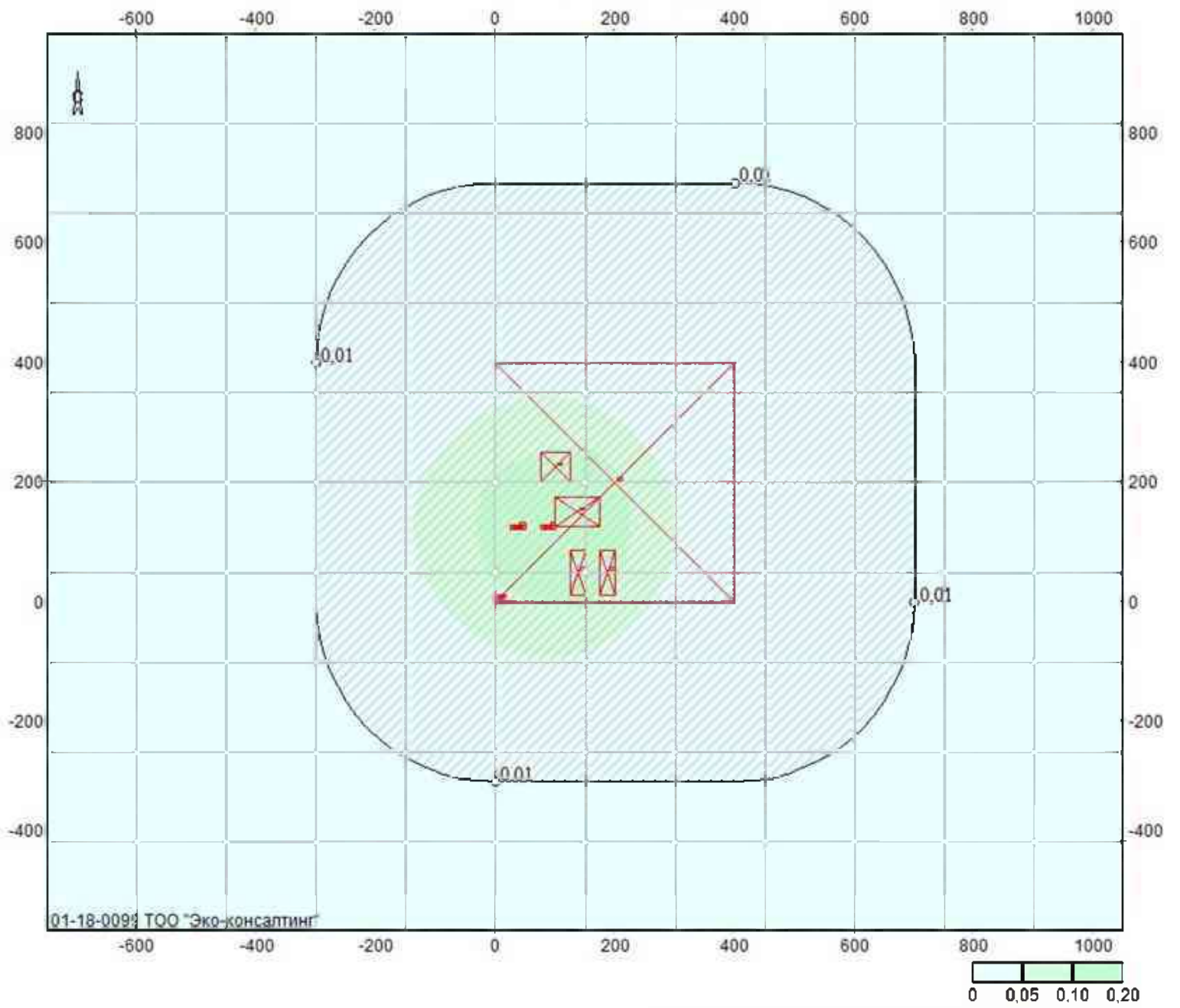
Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

0337 Углерод оксид



Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

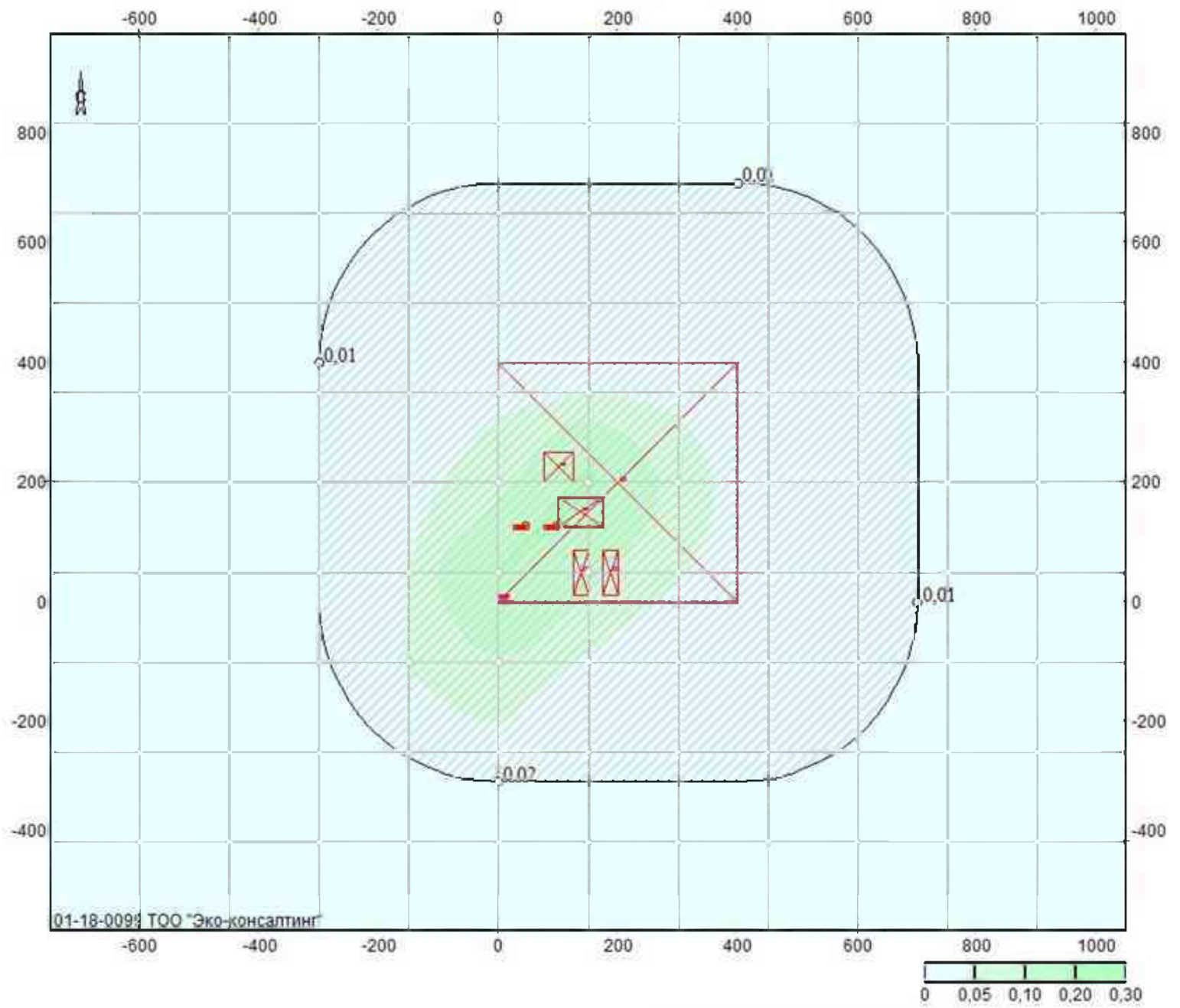
0703 Бензальпирен (3,4-Бензпирен)



01-18-009; ТОО "Эко-консалтинг"

Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

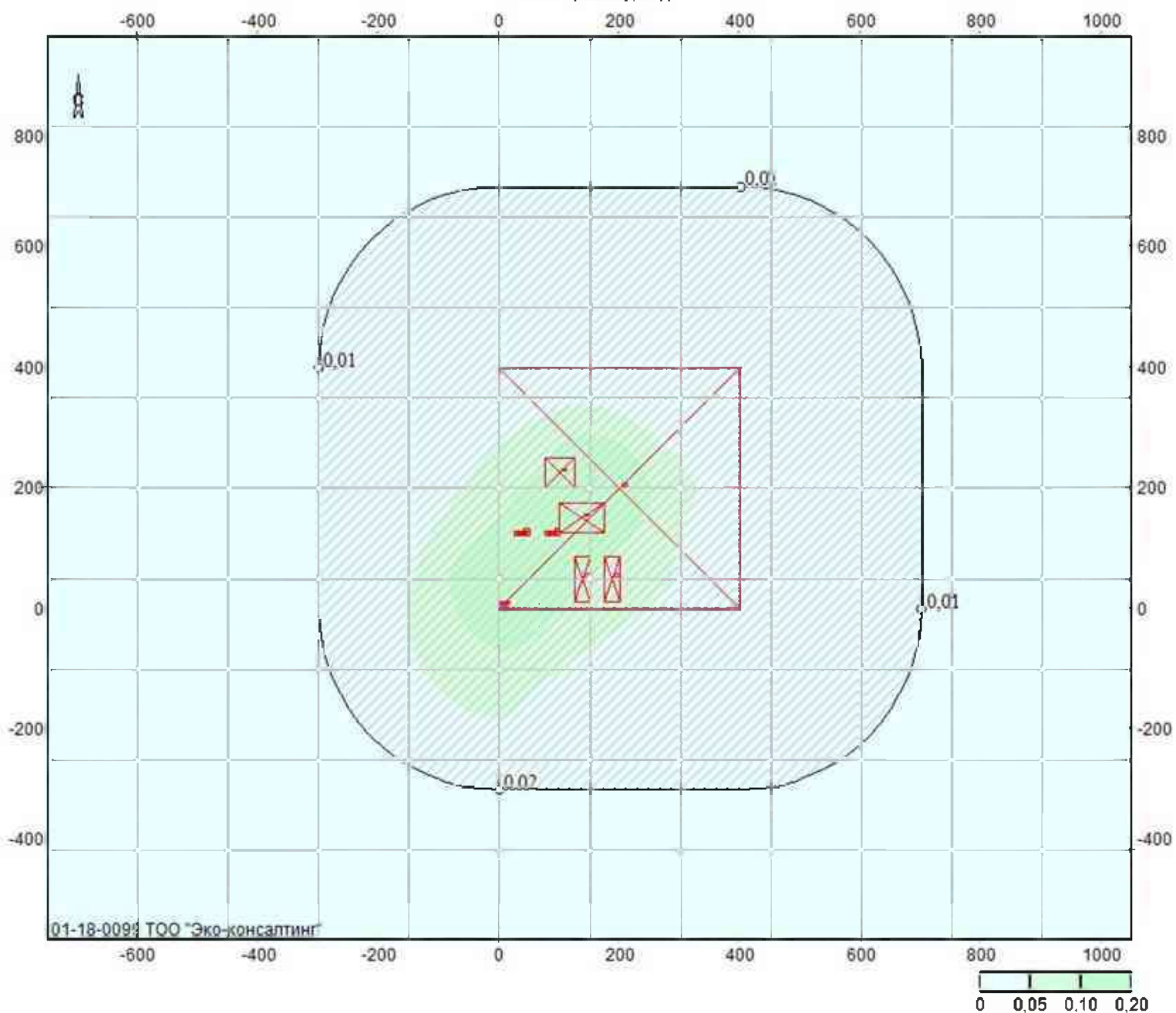
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)



01-18-009; ТОО "Эко-консалтинг"

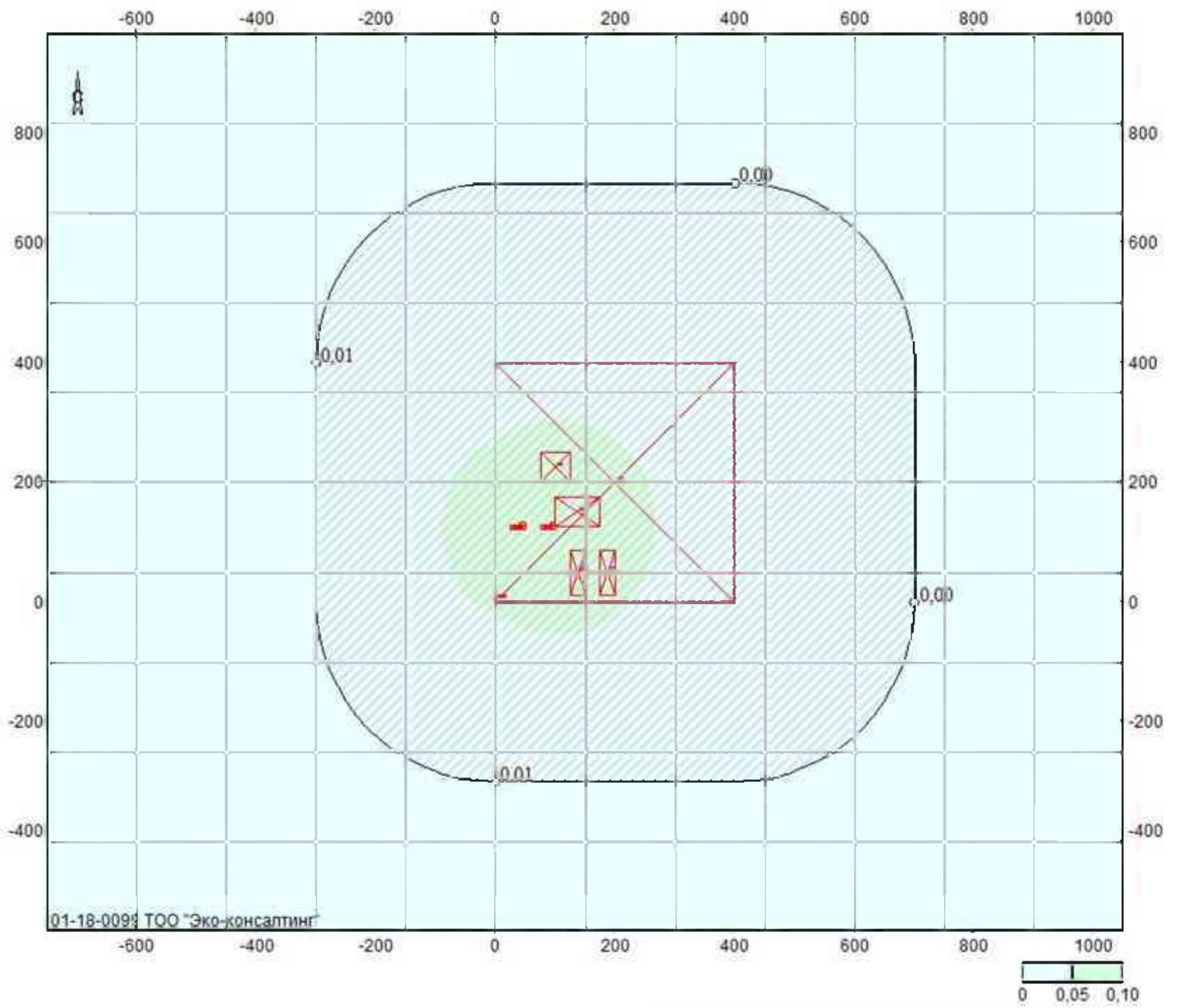
Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

1325 Формальдегид



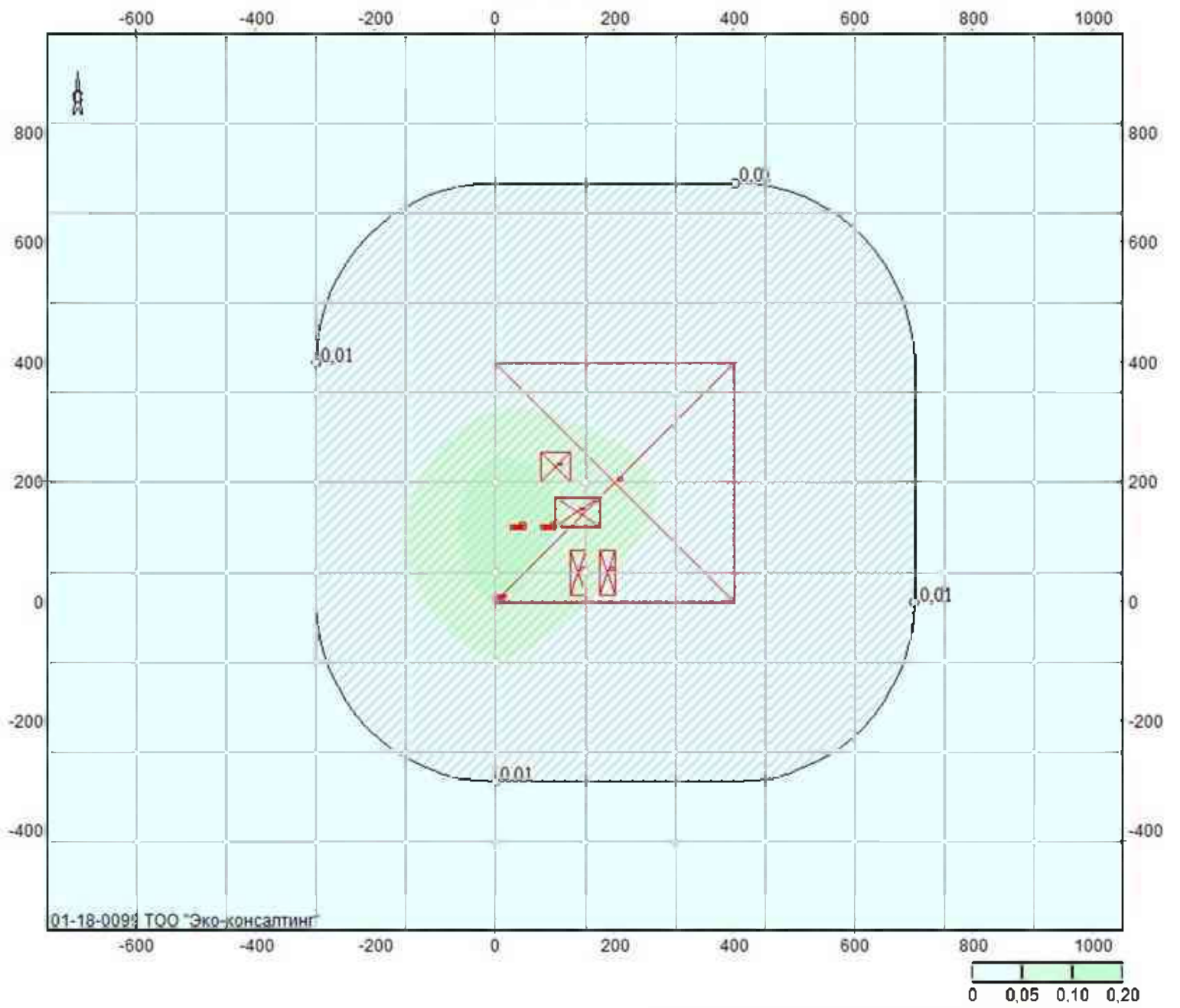
01-18-009; ТОО "Эко-консалтинг"

Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800



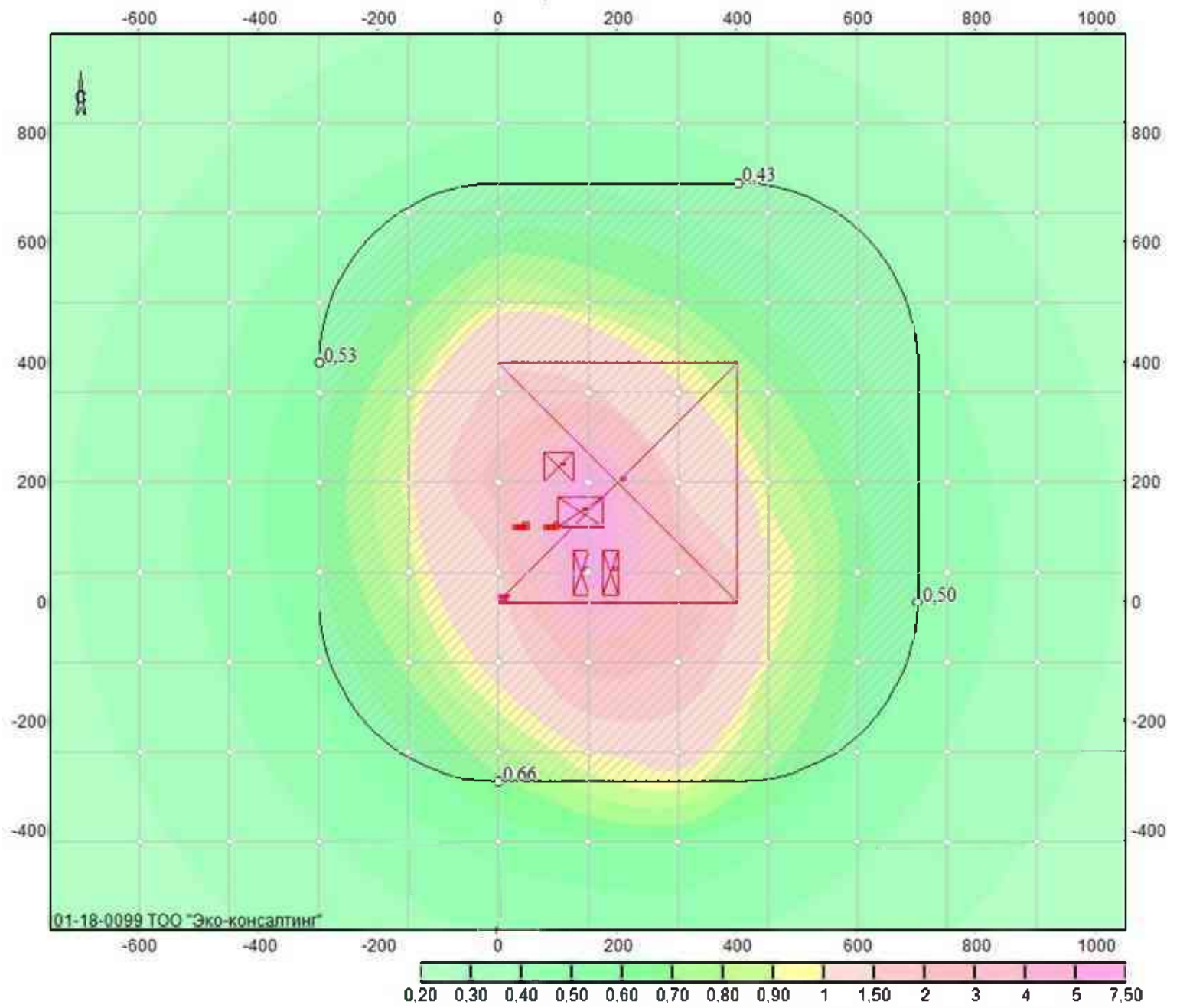
Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

2754 Углеводороды предельные C12-C19



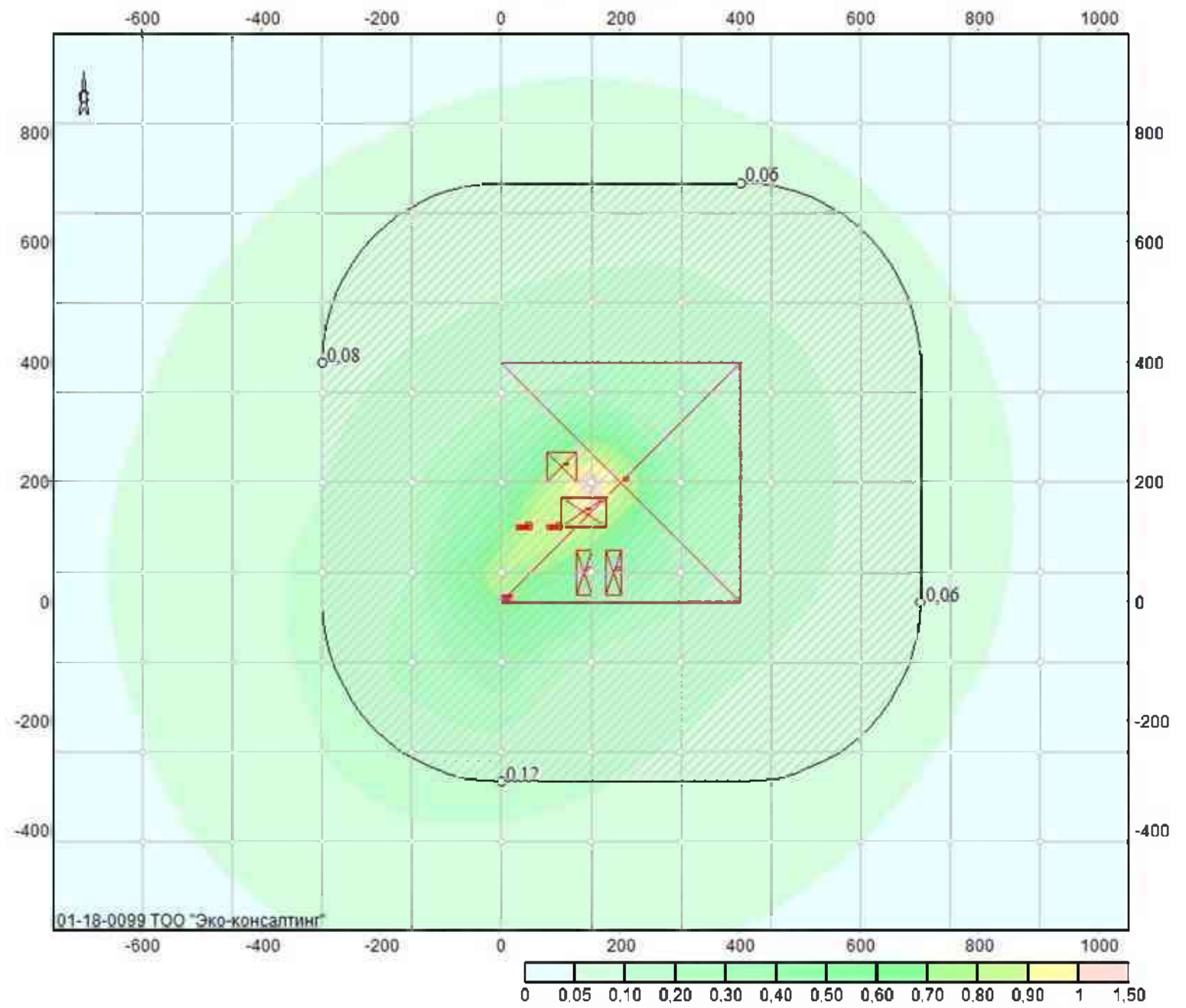
Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>



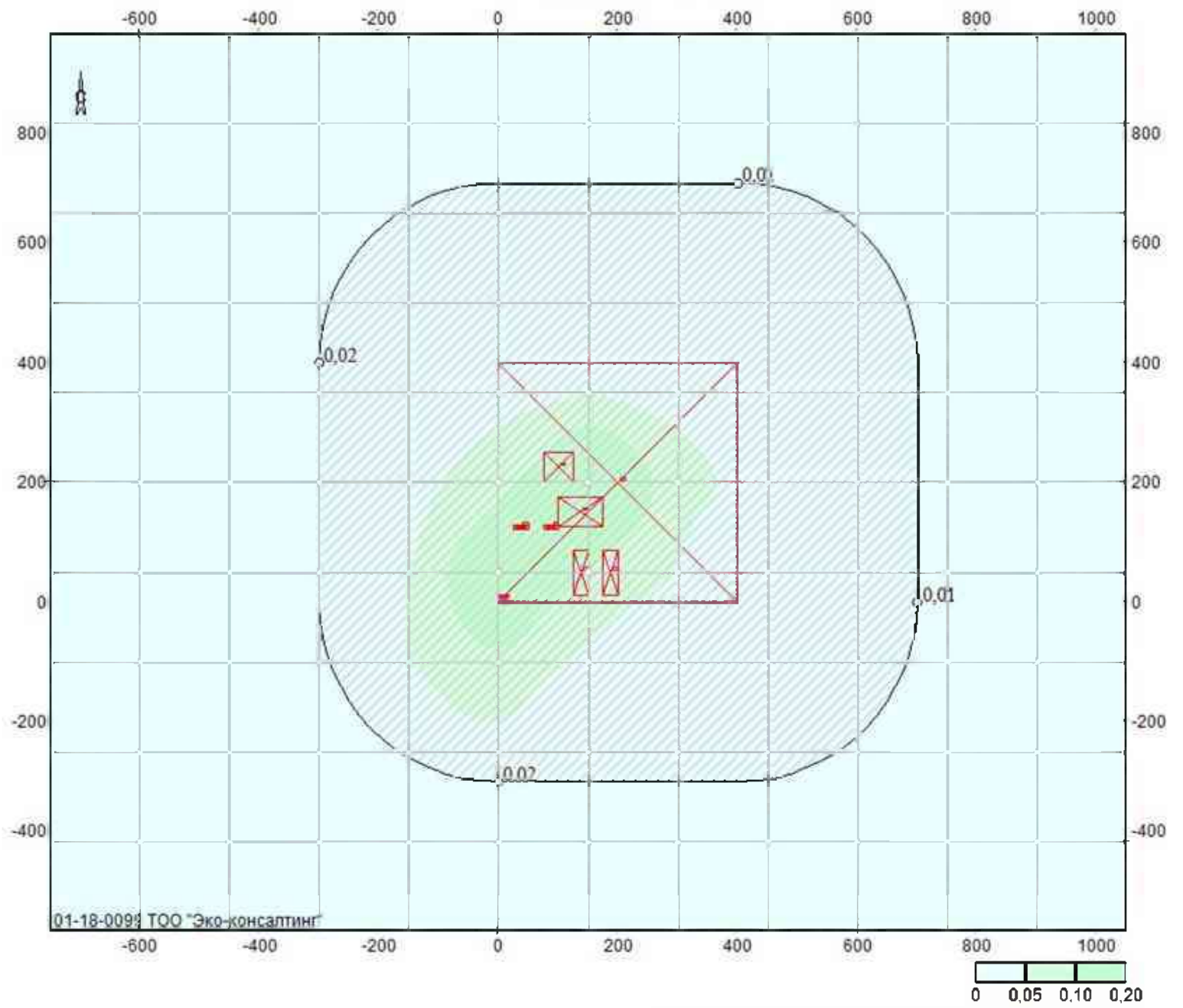
Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

6009 Азота диоксид, серы диоксид



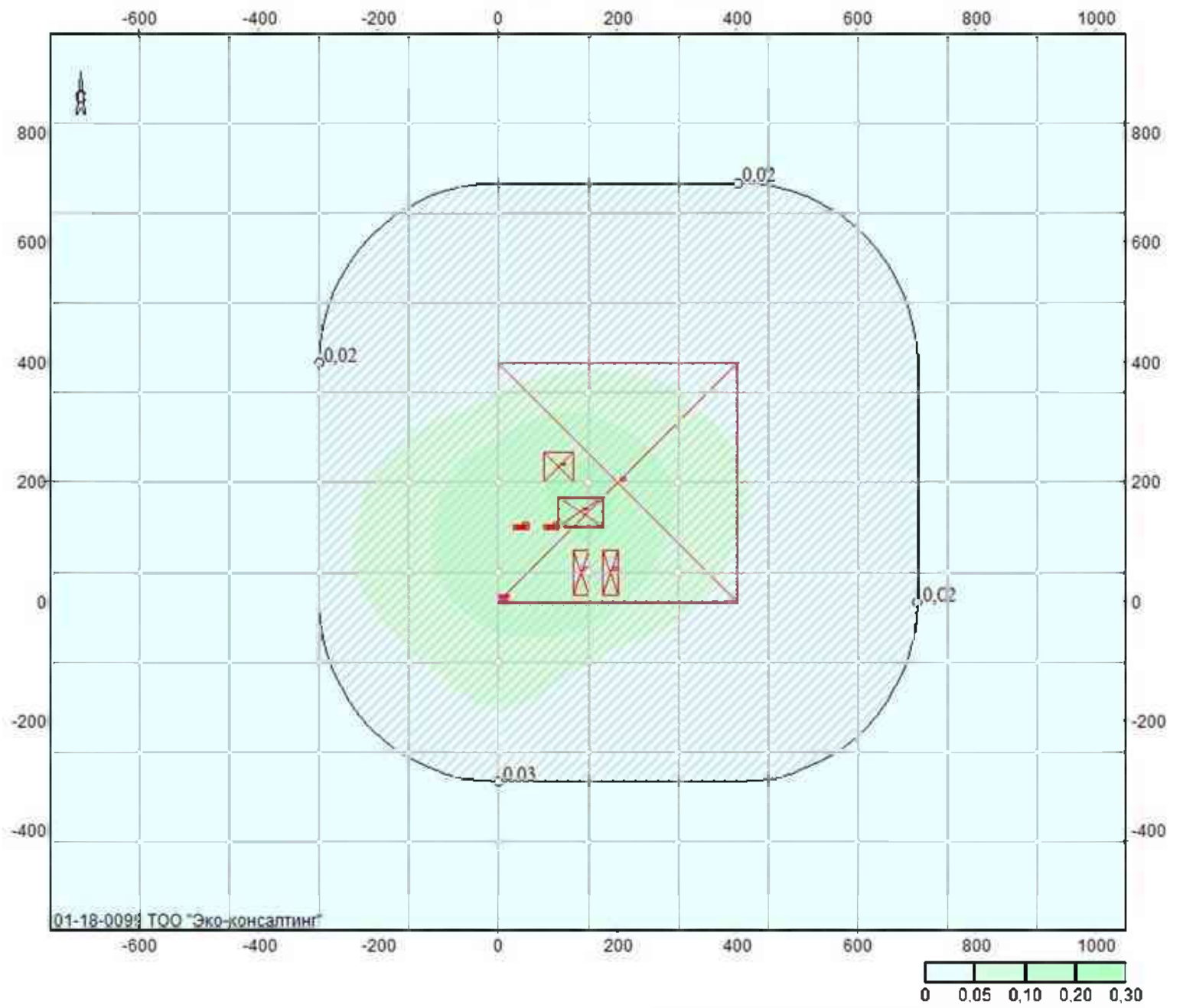
Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

6035 Сероводород, формальдегид



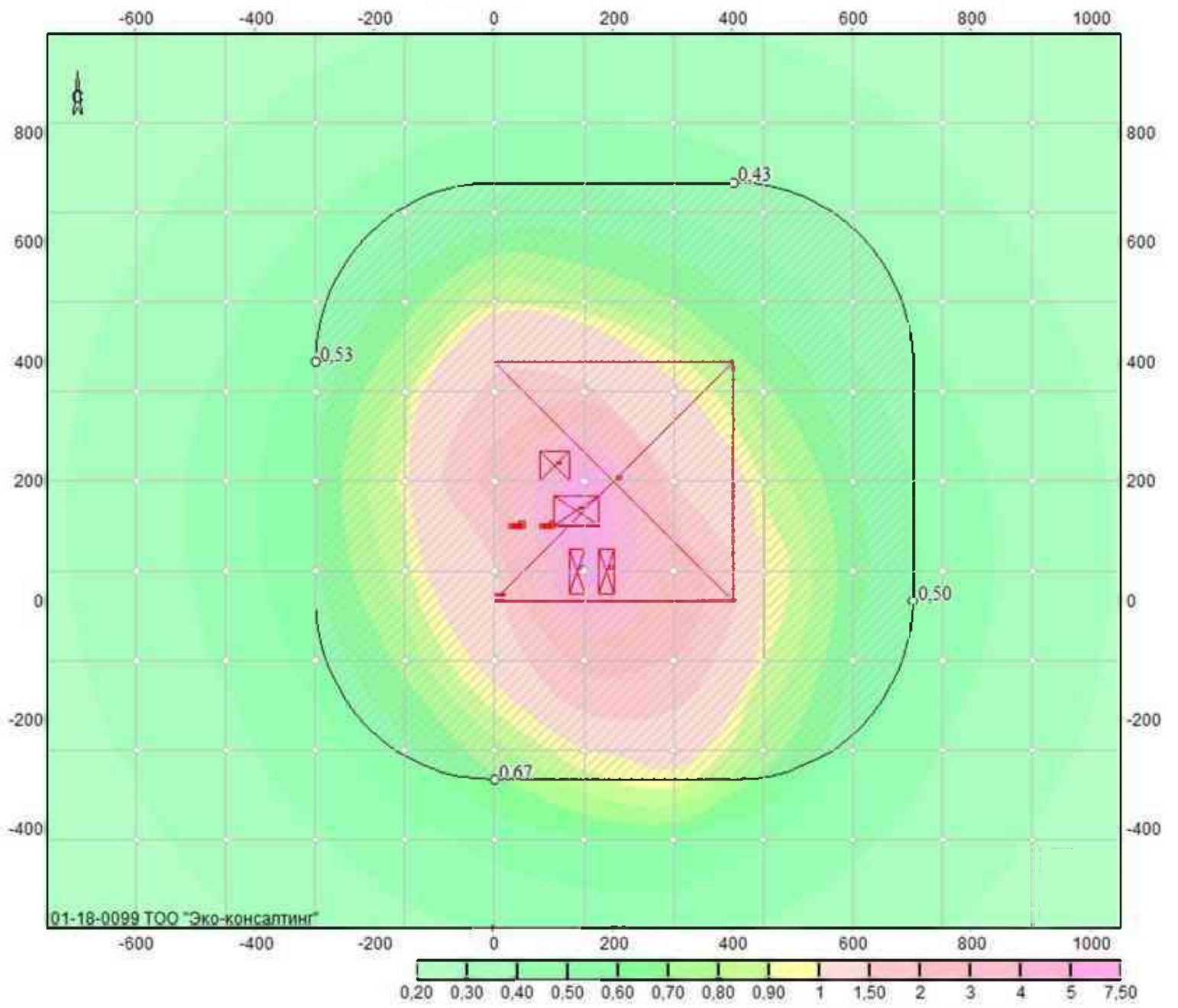
Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

6043 Серы диоксид и сероводород



Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO2 70-20%



Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:11800

**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00**  
**Copyright © 1990-2006 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

Серийный номер 01-18-0099

**Предприятие номер 1; ТОО "Жерек"**

Город Область Абай

Адрес предприятия: г. Семей

**Вариант исходных данных: 1, Расчет рассеивание**

**Вариант расчета: Холодный период**

**Расчет проведен на зиму**

**Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"**

**Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.**

**Метеорологические параметры**

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	21,1° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-28,9° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	5 м/с

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
%	0	0	1001	ДЭС	1	1	1,5	0,15	0,16788	9,50000	100	1,0	5,0	5,0	5,0	5,0	0,00
				Код в-ва					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um
				0301					0,0165000	0,3000000	1	0,917	23,9	1,2	0,788	26,1	1,4
				0304					0,0215000	0,3900000	1	0,597	23,9	1,2	0,513	26,1	1,4
				0328					0,0028000	0,0500000	1	0,207	23,9	1,2	0,178	26,1	1,4
				0330					0,0055000	0,1000000	1	0,122	23,9	1,2	0,105	26,1	1,4
				0337					0,0138000	0,2500000	1	0,031	23,9	1,2	0,026	26,1	1,4
				1301					0,0007000	0,0120000	1	0,259	23,9	1,2	0,223	26,1	1,4
				1325					0,0007000	0,0120000	1	0,222	23,9	1,2	0,191	26,1	1,4
				2754					0,0066000	0,1200000	1	0,073	23,9	1,2	0,063	26,1	1,4
%	0	0	6001	Проходка канав	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	75,0	225,0	125,0	225,0	50,00
				Код в-ва					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um
				2908					0,0416000	0,1799000	1	4,953	11,4	0,5	4,953	11,4	0,5
+	0	0	6002	Проходка расчисток	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	175,0	50,0	200,0	50,0	75,00
				Код в-ва					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,2625000	0,1890000	1		31,252		11,4	0,5	31,252	11,4	0,5
%	0	0	6003	Буровые работы	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	100,0	150,0	175,0	150,0	50,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0266000	0,4200000	1		4,750	11,4	0,5		4,750	11,4	0,5
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0345000	0,5460000	1		3,081	11,4	0,5		3,081	11,4	0,5
	0328			Углерод (Сажа)			0,0044000	0,0700000	1		1,048	11,4	0,5		1,048	11,4	0,5
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0089000	0,1400000	1		0,636	11,4	0,5		0,636	11,4	0,5
	0337			Углерод оксид			0,0221000	0,3500000	1		0,158	11,4	0,5		0,158	11,4	0,5
	1301			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)			0,0011000	0,0168000	1		1,310	11,4	0,5		1,310	11,4	0,5
	1325			Формальдегид			0,0011000	0,0168000	1		1,123	11,4	0,5		1,123	11,4	0,5
	2754			Углеводороды предельные C12-C19			0,0106000	0,1680000	1		0,379	11,4	0,5		0,379	11,4	0,5
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,2500000	3,9528000	1		29,764	11,4	0,5		29,764	11,4	0,5
%	0	0	6004	Организационно-планировочные работы	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	0,0	200,0	400,0	200,0	400,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0209000	0,2131000	1		2,488	11,4	0,5		2,488	11,4	0,5
%	0	0	6005	Хранение ПСП	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	125,0	50,0	150,0	50,0	75,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0102000	0,1842000	1		1,214	11,4	0,5		1,214	11,4	0,5
%	0	0	6006	Топливозаправщик	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	25,0	125,0	50,0	125,0	5,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	0333			Дигидросульфид (Сероводород)			0,0001000	0,0000000	1		0,446	11,4	0,5		0,446	11,4	0,5
	2754			Углеводороды предельные C12-C19			0,0217000	0,0009000	1		0,775	11,4	0,5		0,775	11,4	0,5
%	0	0	6007	Сжигание топлива техникой	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	75,0	125,0	100,0	125,0	5,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0066000	0,1200000	1		1,179	11,4	0,5		1,179	11,4	0,5
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0011000	0,0195000	1		0,098	11,4	0,5		0,098	11,4	0,5

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
		0328		Углерод (Сажа)			0,0128000		0,2325000	1	3,048		11,4	0,5	3,048	11,4	0,5
		0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0165000		0,3000000	1	1,179		11,4	0,5	1,179	11,4	0,5
		0337		Углерод оксид			0,0000001		0,0000002	1	0,000		11,4	0,5	0,000	11,4	0,5
		0703		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000003		0,0000050	1	1,071		11,4	0,5	1,071	11,4	0,5
		2732		Керосин			0,0248000		0,4500000	1	0,738		11,4	0,5	0,738	11,4	0,5

## Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;  
 2 - линейный;  
 3 - неорганизованный;  
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;  
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;  
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;  
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;  
 8 - автомагистраль.

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,0165000	1	0,9168	23,93	1,2207	0,7880	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0,0266000	1	4,7503	11,40	0,5000	4,7503	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0066000	1	1,1786	11,40	0,5000	1,1786	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0497000</b>		<b>6,8458</b>			<b>6,7169</b>		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,0215000	1	0,5973	23,93	1,2207	0,5134	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0,0345000	1	3,0806	11,40	0,5000	3,0806	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0011000	1	0,0982	11,40	0,5000	0,0982	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0571000</b>		<b>3,7761</b>			<b>3,6922</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,0028000	1	0,2074	23,93	1,2207	0,1783	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0,0044000	1	1,0477	11,40	0,5000	1,0477	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0128000	1	3,0478	11,40	0,5000	3,0478	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0200000</b>		<b>4,3029</b>			<b>4,2738</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,0055000	1	0,1222	23,93	1,2207	0,1051	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0,0089000	1	0,6358	11,40	0,5000	0,6358	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0165000	1	1,1786	11,40	0,5000	1,1786	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0309000</b>		<b>1,9366</b>			<b>1,9195</b>		

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6006	3	%	0,0001000	1	0,4465	11,40	0,5000	0,4465	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0001000</b>		<b>0,4465</b>			<b>0,4465</b>		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,0138000	1	0,0307	23,93	1,2207	0,0264	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0,0221000	1	0,1579	11,40	0,5000	0,1579	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0000001	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0359001</b>		<b>0,1885</b>			<b>0,1842</b>		

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6007	3	%	0,0000003	1	1,0715	11,40	0,5000	1,0715	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0000003</b>		<b>1,0715</b>			<b>1,0715</b>		

**Вещество: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,0007000	1	0,2593	23,93	1,2207	0,2229	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0,0011000	1	1,3096	11,40	0,5000	1,3096	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0018000</b>		<b>1,5689</b>			<b>1,5325</b>		

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,0007000	1	0,2223	23,93	1,2207	0,1910	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0,0011000	1	1,1225	11,40	0,5000	1,1225	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0018000</b>		<b>1,3448</b>			<b>1,3135</b>		

**Вещество: 2732 Керосин**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6007	3	%	0,0248000	1	0,7381	11,40	0,5000	0,7381	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0248000</b>		<b>0,7381</b>			<b>0,7381</b>		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)

0	0	1001	1	%	0,0066000	1	0,0733	23,93	1,2207	0,0630	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0,0106000	1	0,3786	11,40	0,5000	0,3786	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0,0217000	1	0,7750	11,40	0,5000	0,7750	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0389000</b>		<b>1,2270</b>			<b>1,2167</b>		

**Вещество: 2908    Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	%	0,0416000	1	4,9527	11,40	0,5000	4,9527	11,40	0,5000
0	0	6002	3	+	0,2625000	1	31,2520	11,40	0,5000	31,2520	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,2500000	1	29,7638	11,40	0,5000	29,7638	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	0,0209000	1	2,4883	11,40	0,5000	2,4883	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0102000	1	1,2144	11,40	0,5000	1,2144	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,5852000</b>		<b>69,6710</b>			<b>69,6710</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;  
 2 - линейный;  
 3 - неорганизованный;  
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;  
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;  
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;  
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;  
 8 - автомагистраль.

### Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0301	0,0165000	1	0,9168	23,93	1,2207	0,7880	26,08	1,4376
0	0	1001	1	%	0330	0,0055000	1	0,1222	23,93	1,2207	0,1051	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0301	0,0266000	1	4,7503	11,40	0,5000	4,7503	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0330	0,0089000	1	0,6358	11,40	0,5000	0,6358	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0301	0,0066000	1	1,1786	11,40	0,5000	1,1786	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,0165000	1	1,1786	11,40	0,5000	1,1786	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0806000</b>		<b>8,7824</b>			<b>8,6364</b>		

### Группа суммации: 6035

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	1325	0,0007000	1	0,2223	23,93	1,2207	0,1910	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	1325	0,0011000	1	1,1225	11,40	0,5000	1,1225	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0333	0,0001000	1	0,4465	11,40	0,5000	0,4465	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0019000</b>		<b>1,7912</b>			<b>1,7600</b>		

### Группа суммации: 6043

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0330	0,0055000	1	0,1222	23,93	1,2207	0,1051	26,08	1,4376
0	0	6003	3	%	0330	0,0089000	1	0,6358	11,40	0,5000	0,6358	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0333	0,0001000	1	0,4465	11,40	0,5000	0,4465	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,0165000	1	1,1786	11,40	0,5000	1,1786	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0310000</b>		<b>2,3831</b>			<b>2,3659</b>		

**Группа суммации: 6046**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0337	0,0138000	1	0,0307	23,93	1,2207	0,0264	26,08	1,4376
0	0	6001	3	%	2908	0,0416000	1	4,9527	11,40	0,5000	4,9527	11,40	0,5000
0	0	6002	3	+	2908	0,2625000	1	31,2520	11,40	0,5000	31,2520	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0337	0,0221000	1	0,1579	11,40	0,5000	0,1579	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	2908	0,2500000	1	29,7638	11,40	0,5000	29,7638	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	2908	0,0209000	1	2,4883	11,40	0,5000	2,4883	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	2908	0,0102000	1	1,2144	11,40	0,5000	1,2144	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0337	0,0000001	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,6211001</b>		<b>69,8596</b>			<b>69,8553</b>		

**Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат**

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**

**Направление ветра**

<b>Начало сектора</b>	<b>Конец сектора</b>	<b>Шаг перебора ветра</b>
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Автомат	0	0	0	0	300	150	150	0	

### Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	0,00	-300,00	2	на границе С33	Точка 1 из С33 N1
2	-300,00	400,00	2	на границе С33	Точка 2 из С33 N1
3	400,00	700,00	2	на границе С33	Точка 3 из С33 N1
4	700,00	0,00	2	на границе С33	Точка 4 из С33 N1

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,11	8	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,06	127	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,05	281	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,05	207	0,61	0,000	0,000	3

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,06	7	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,04	128	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,03	281	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,03	207	0,50	0,000	0,000	3

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,05	10	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,04	124	5,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,03	282	0,74	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,03	208	0,74	0,000	0,000	3

### Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,02	9	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,02	126	0,55	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,01	282	0,76	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,01	208	0,76	0,000	0,000	3

### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	5,9e-3	5	5,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	5,7e-3	129	5,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	2,7e-3	281	0,67	0,000	0,000	3

3	400	700	2	2,6e-3	212	0,67	0,000	0,000	3
---	-----	-----	---	--------	-----	------	-------	-------	---

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	3,2e-3	7	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	1,8e-3	128	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	1,4e-3	281	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	1,3e-3	207	0,50	0,000	0,000	3

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,01	12	5,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,01	125	5,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	7,0e-3	282	0,67	0,000	0,000	3
3	400	700	2	6,6e-3	209	0,67	0,000	0,000	3

**Вещество: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,03	7	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,02	128	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,01	281	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,01	207	0,50	0,000	0,000	3

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,02	7	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,01	128	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,01	281	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	9,6e-3	207	0,50	0,000	0,000	3

**Вещество: 2732 Керосин**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	9,5e-3	12	5,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	8,0e-3	125	5,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	4,8e-3	282	0,67	0,000	0,000	3
3	400	700	2	4,6e-3	209	0,67	0,000	0,000	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,02	6	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,01	128	0,55	0,000	0,000	3

4	700	0	2	7,9e-3	281	0,75	0,000	0,000	3
3	400	700	2	7,7e-3	210	0,75	0,000	0,000	3

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,66	23	0,67	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,53	122	0,67	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,50	281	0,67	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,43	203	0,67	0,000	0,000	3

**Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,13	8	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,08	127	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,06	281	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,06	207	0,60	0,000	0,000	3

**Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,03	7	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,02	128	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,01	281	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,01	208	0,60	0,000	0,000	3

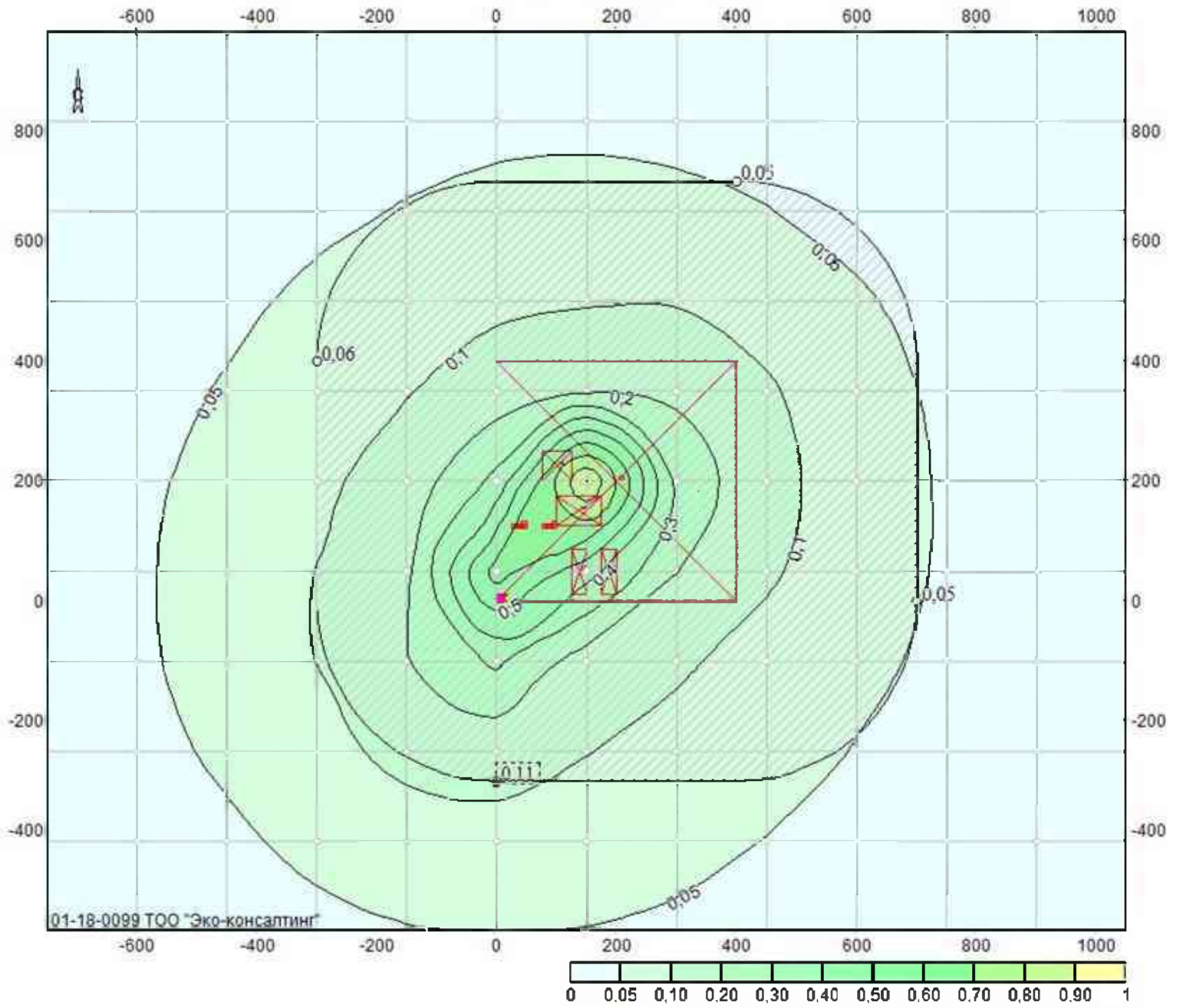
**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,03	9	0,50	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,02	126	0,74	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,02	282	0,74	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,02	208	0,74	0,000	0,000	3

**Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO2 70-20%**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,67	23	0,70	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,53	122	0,70	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,50	281	0,70	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,43	203	0,70	0,000	0,000	3

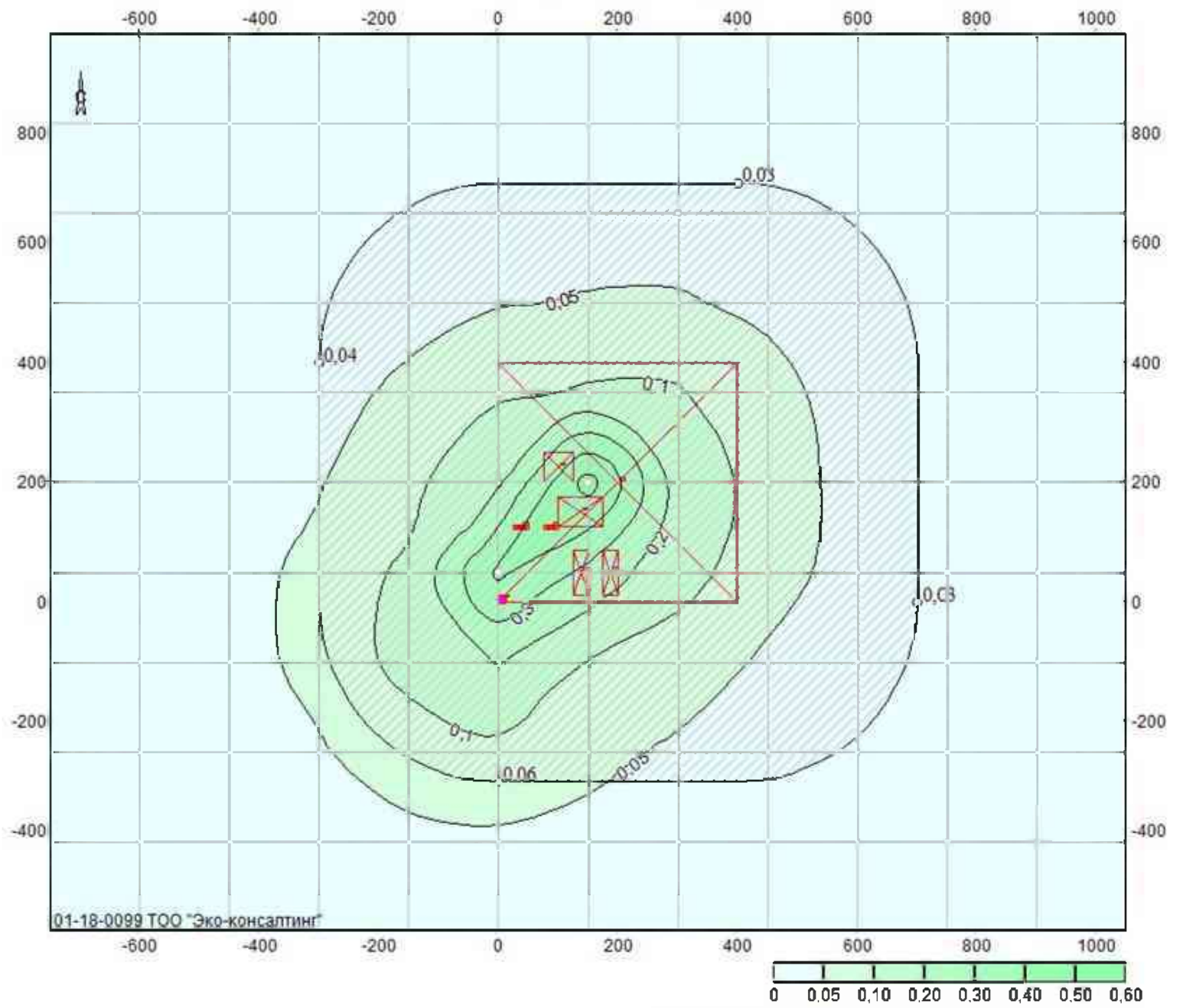
0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)



01-18-0099 ТОО "Эко-консалтинг"

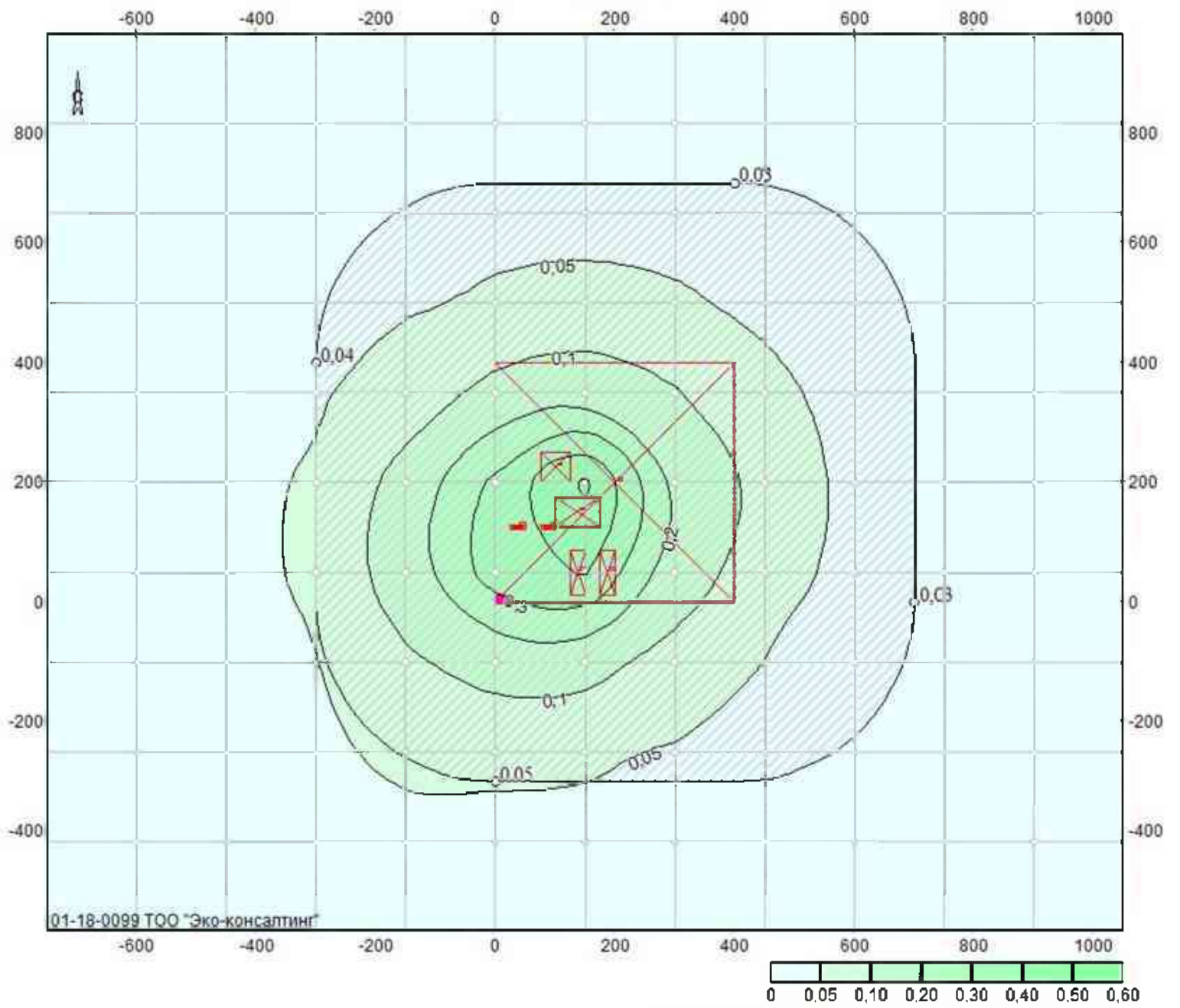
Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)



Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:11800

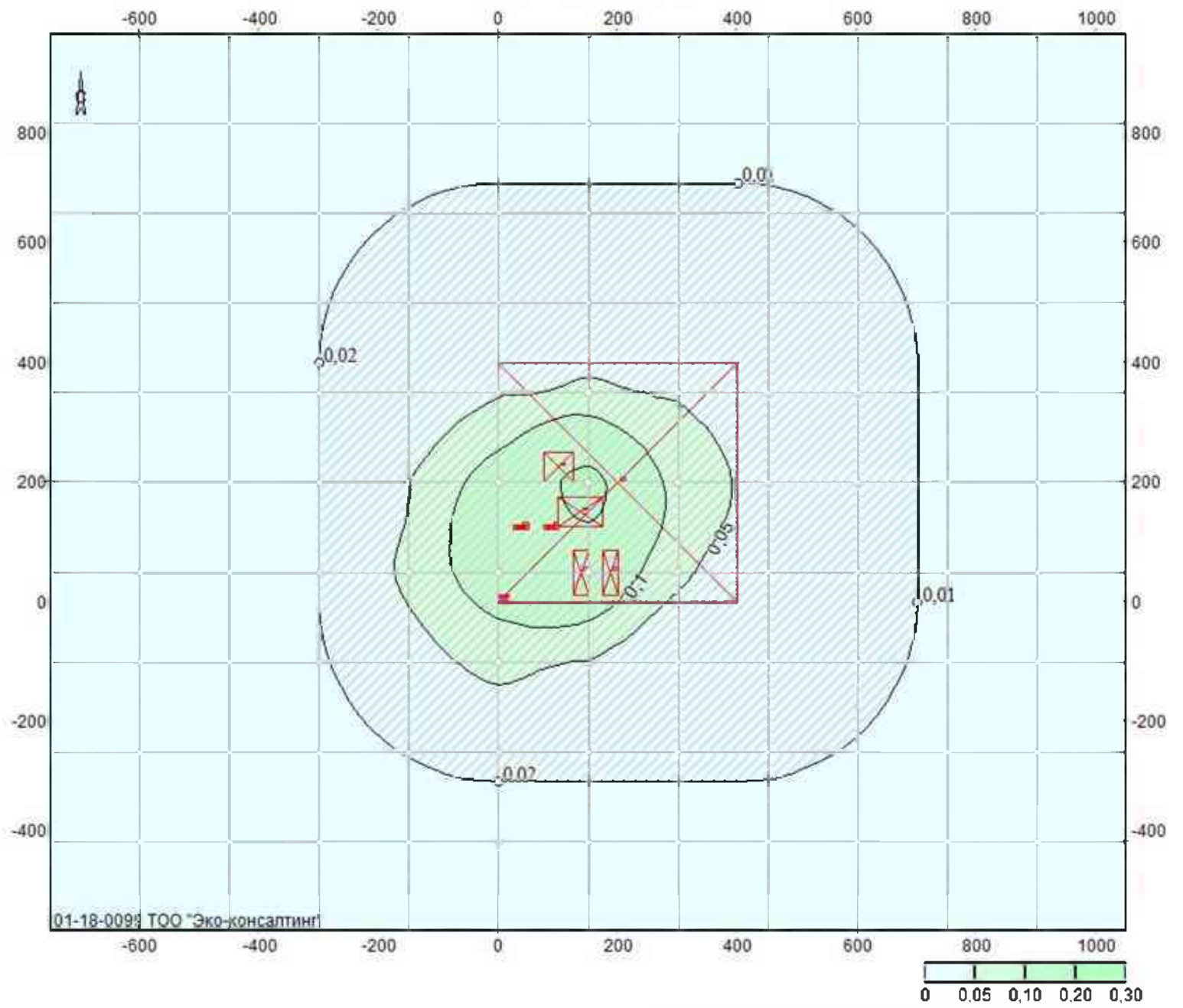
032В Углерод (Сажа)



01-18-0099 ТОО "Эко-консалтинг"

Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:11800

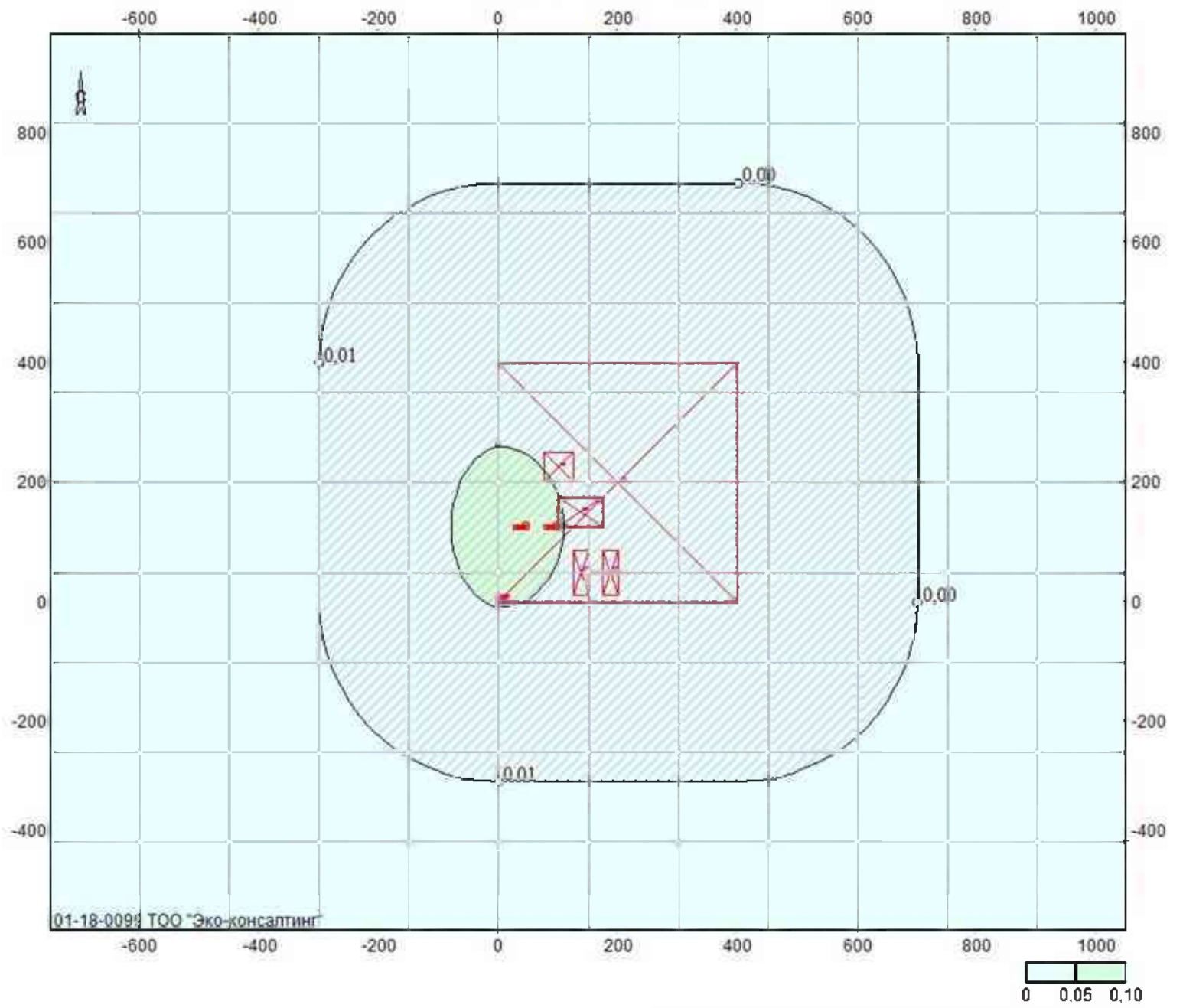
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)



01-18-009; ТОО "Эко-консалтинг"

Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:11800

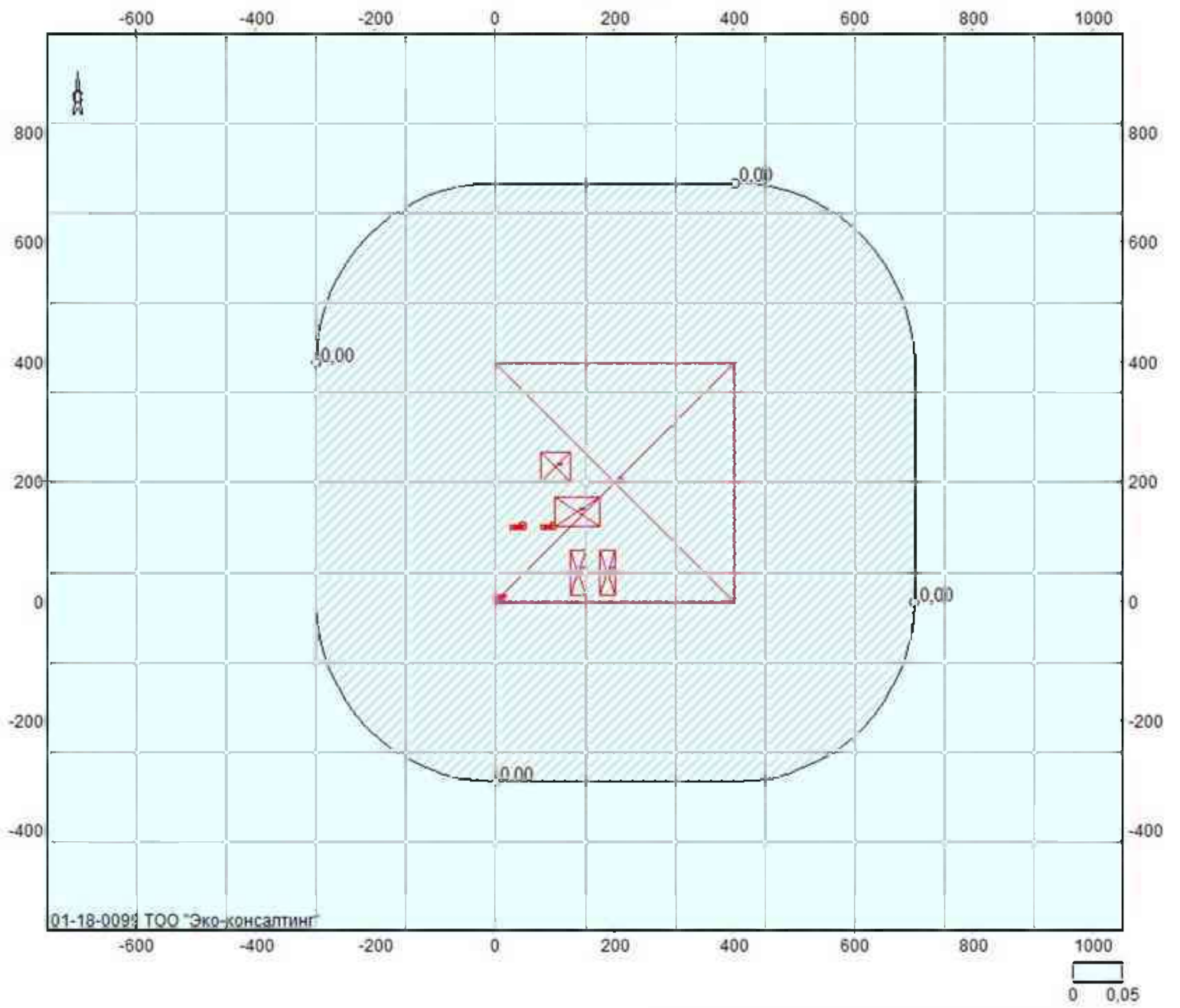
0333 Дигидросульфид (Сероводород)



01-18-009; ТОО "Эко-консалтинг"

Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:11800

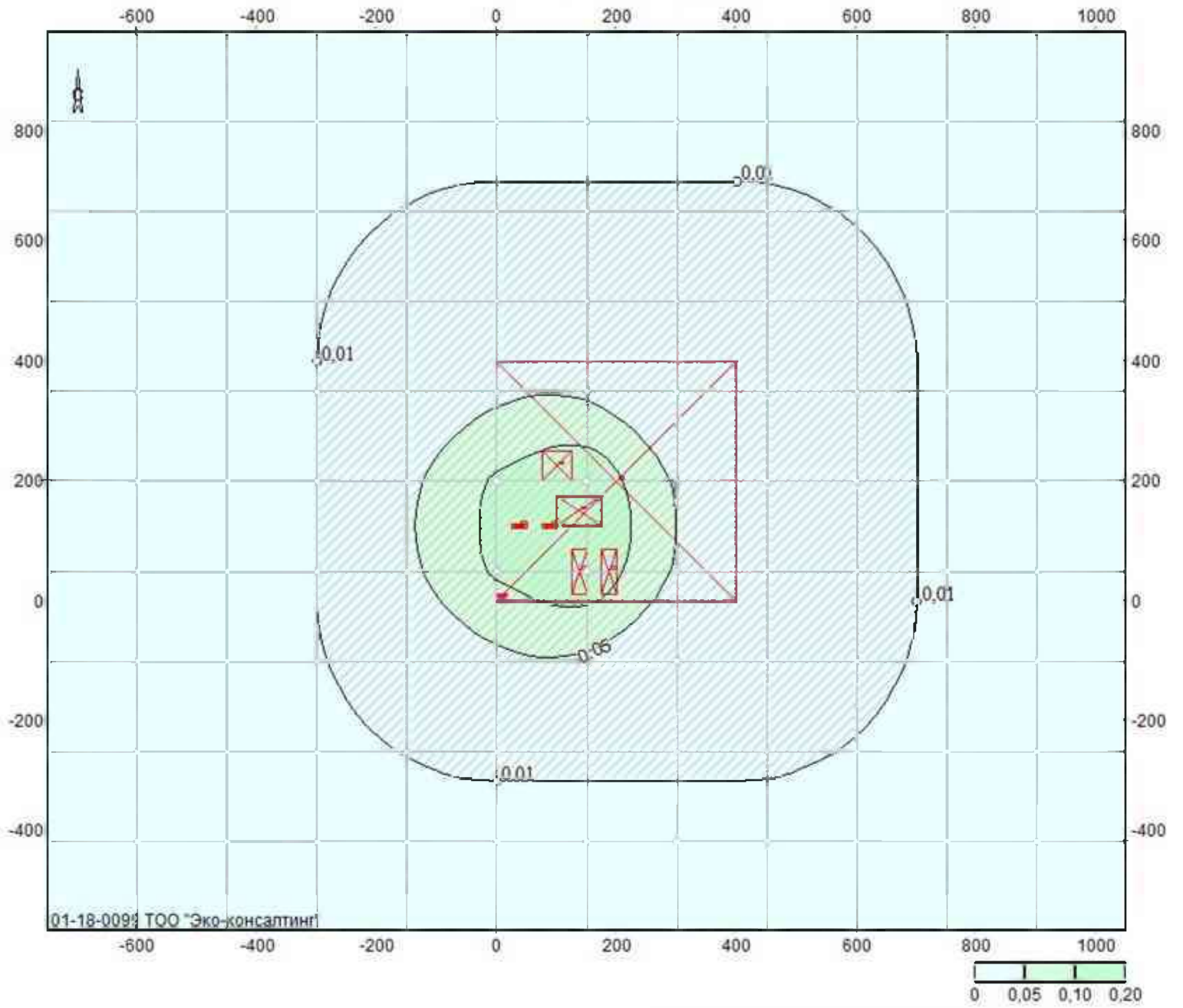
0337 Углерод оксид



01-18-009; ТОО "Эко-консалтинг"

Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

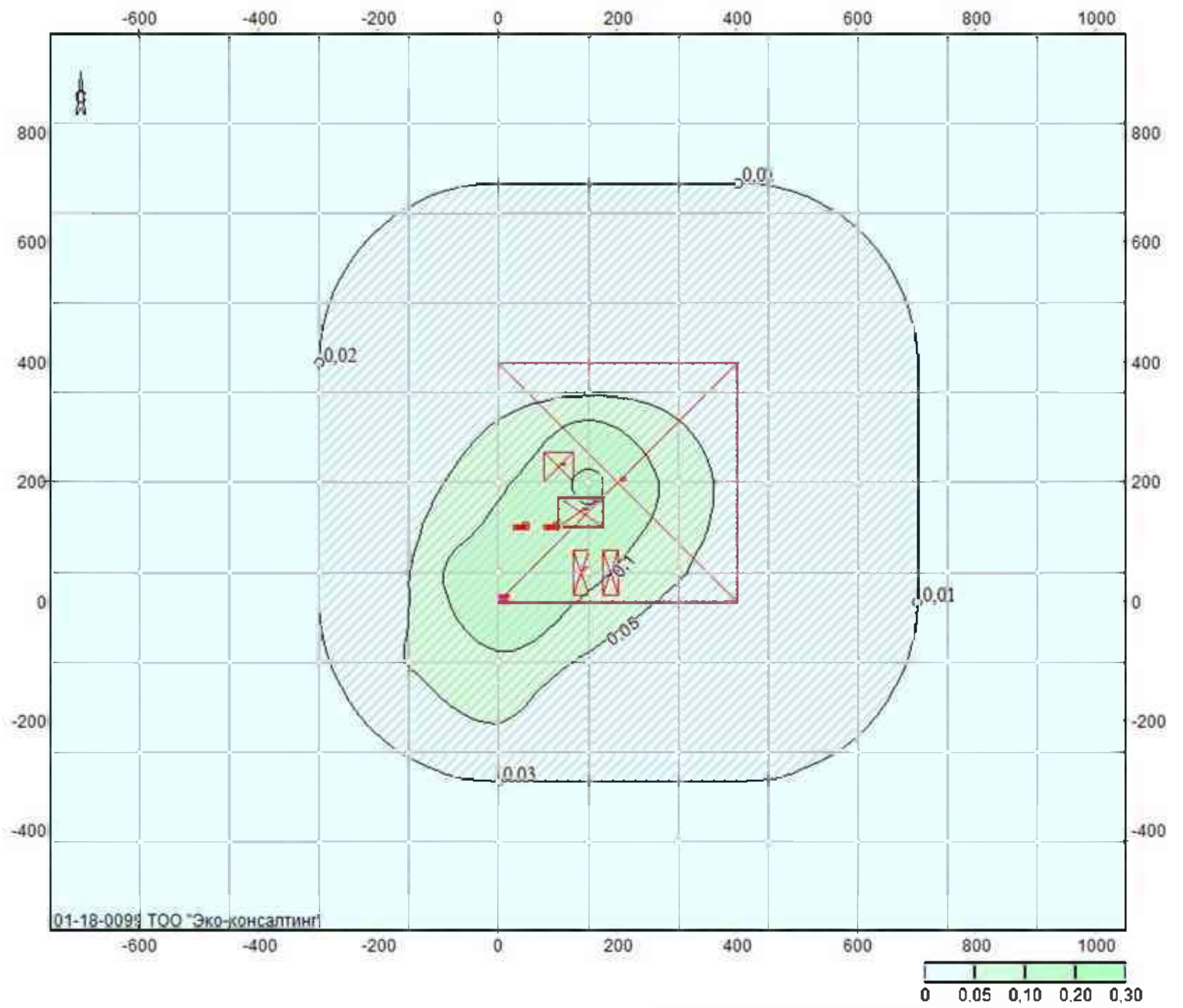
0703 Бензальпирен (3,4-Бензпирен)



01-18-009; ТОО "Эко-консалтинг"

Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:11800

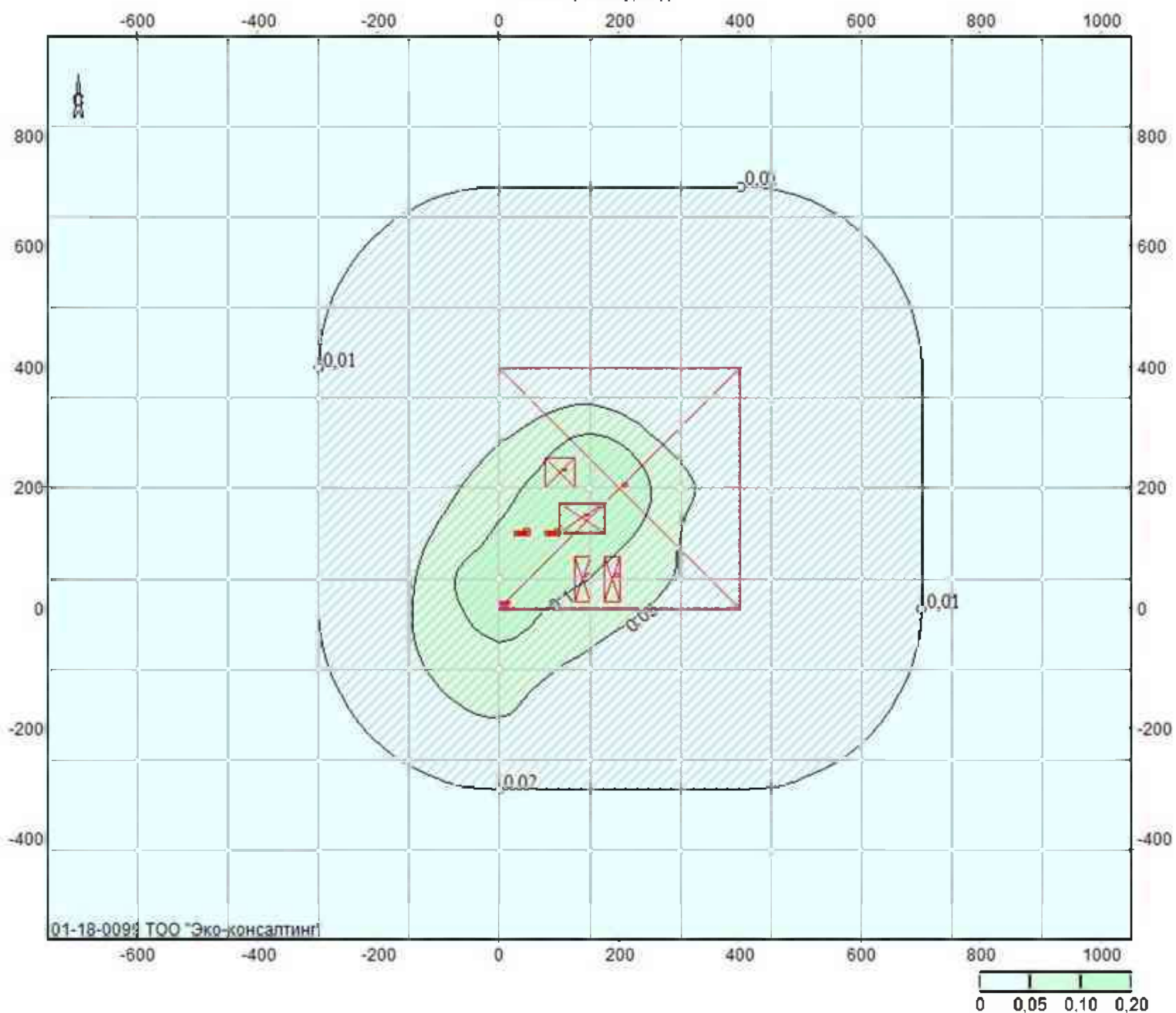
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)



01-18-009; ТОО "Эко-консалтинг"

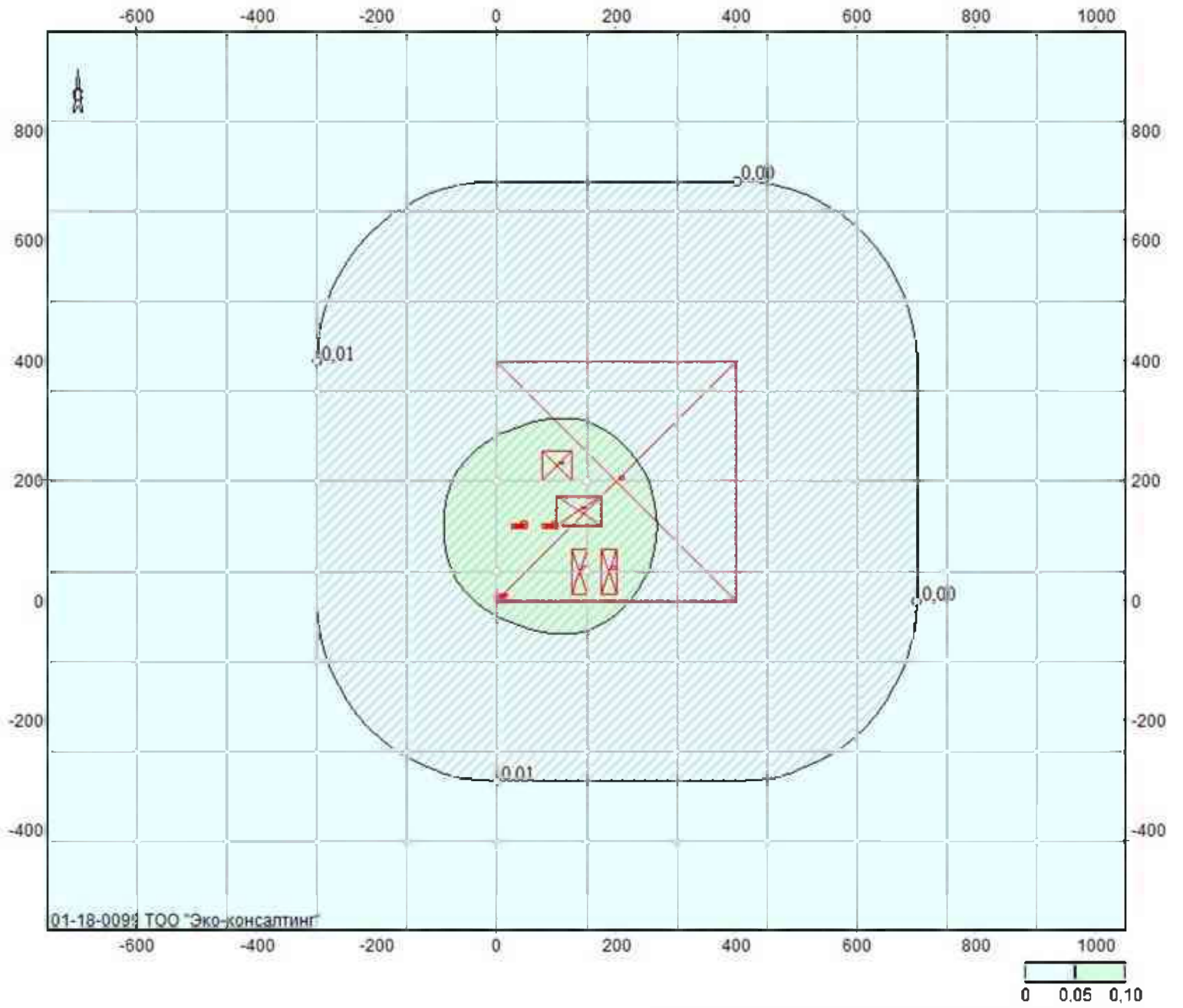
Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:11800

1325 Формальдегид



01-18-009; ТОО "Эко-консалтинг"

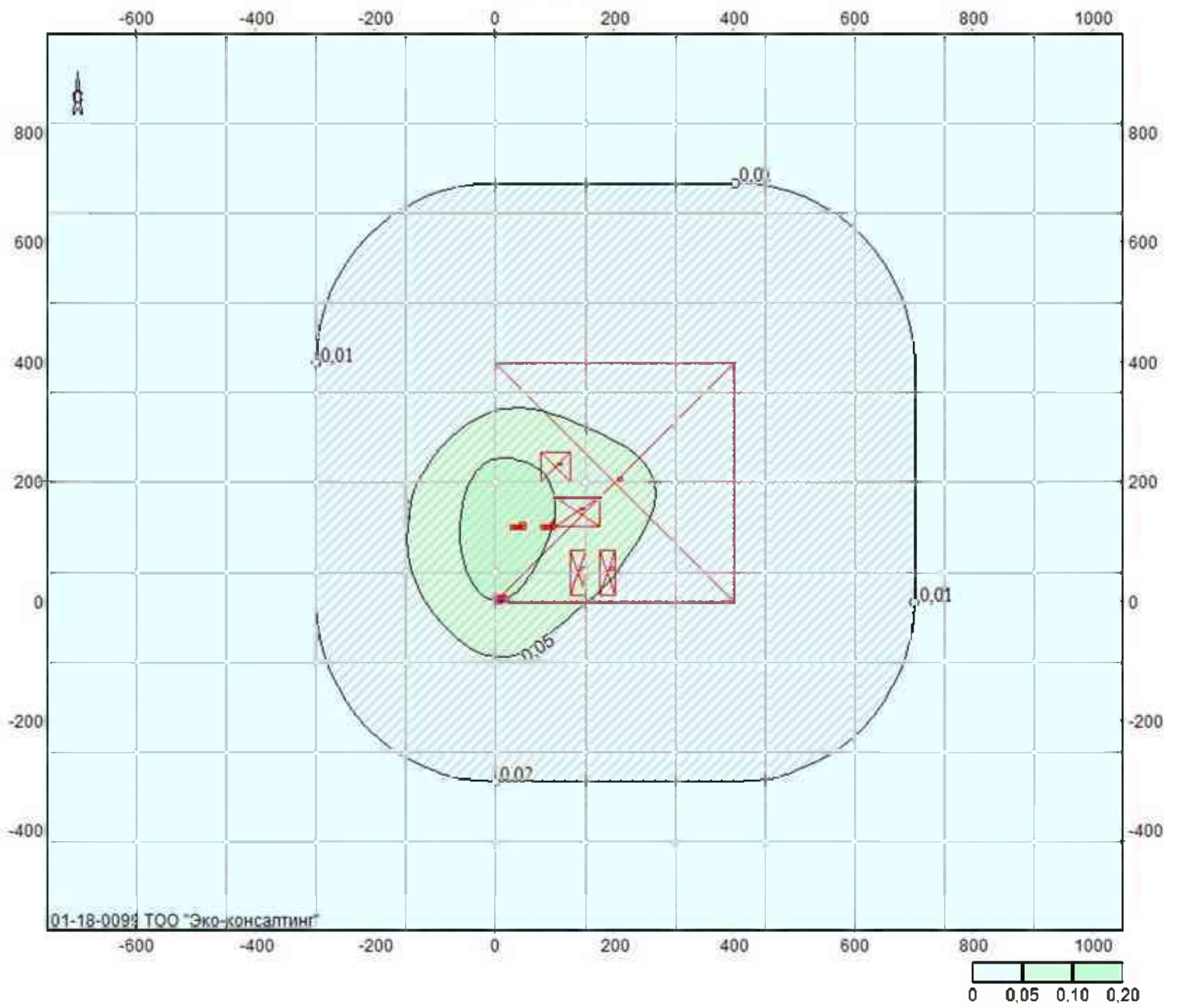
Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:11800



01-18-009; ТОО "Эко-консалтинг"

Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

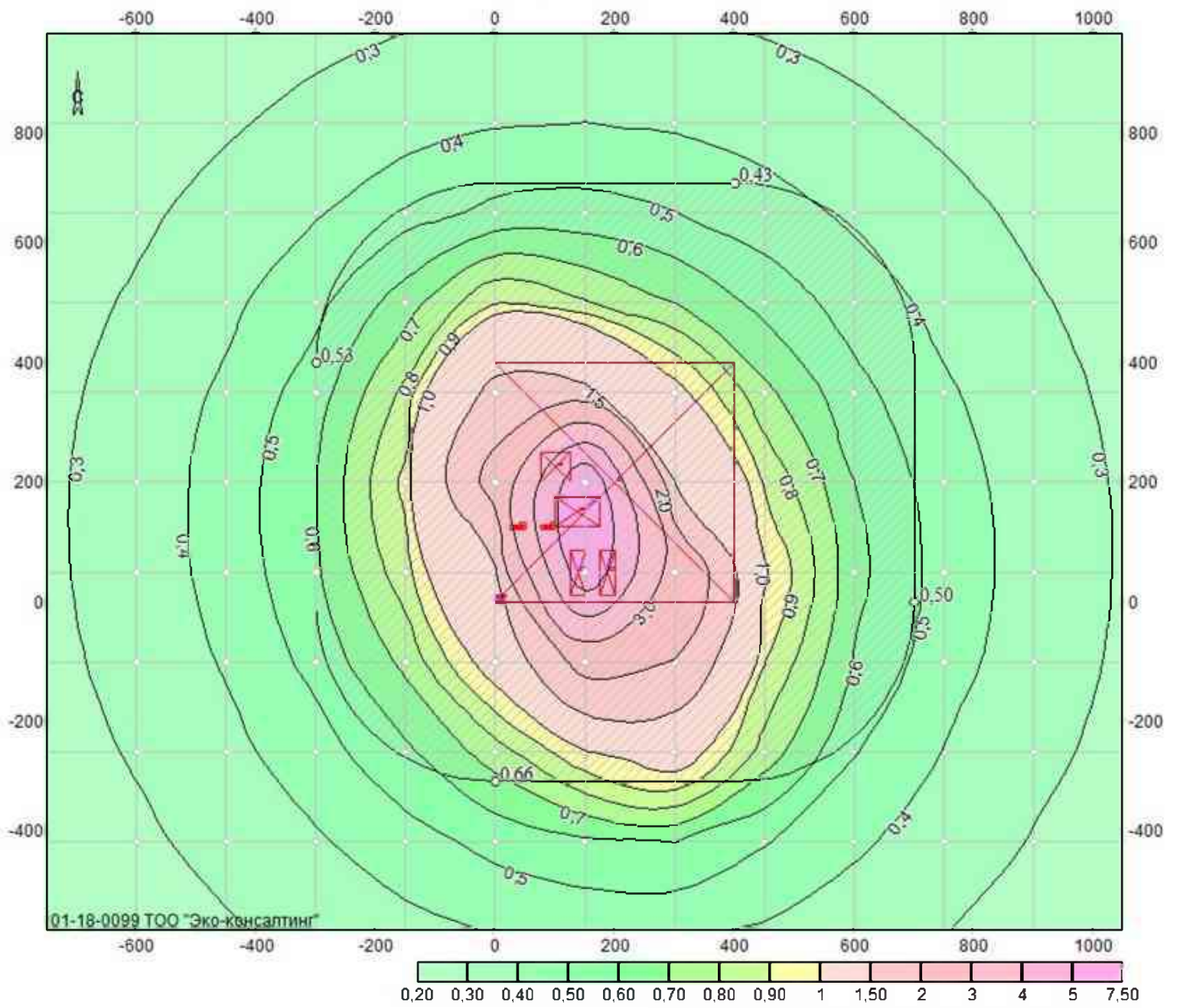
2754 Углеводороды предельные C12-C19



01-18-009; ТОО "Эко-консалтинг"

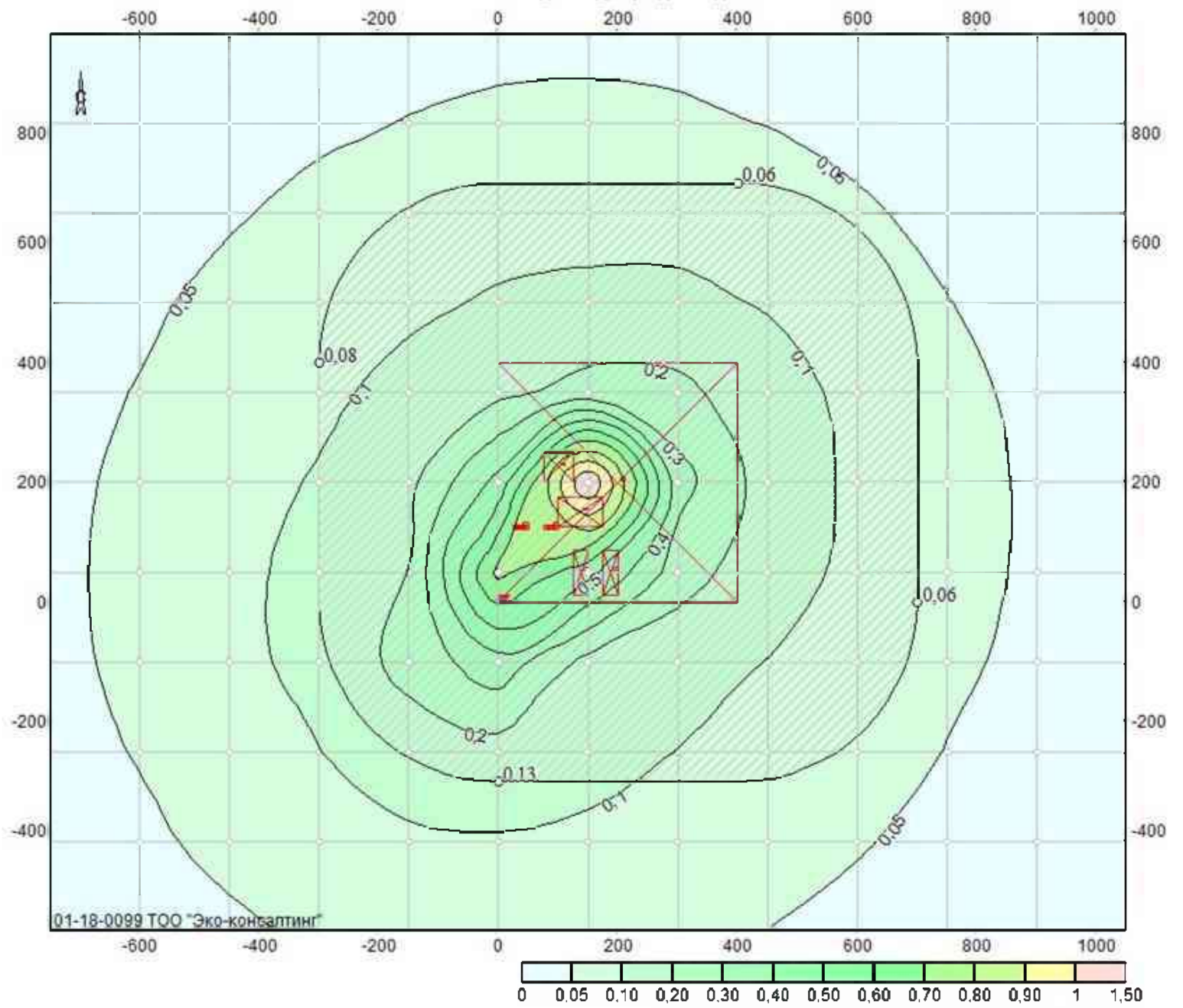
Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:11800

2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2



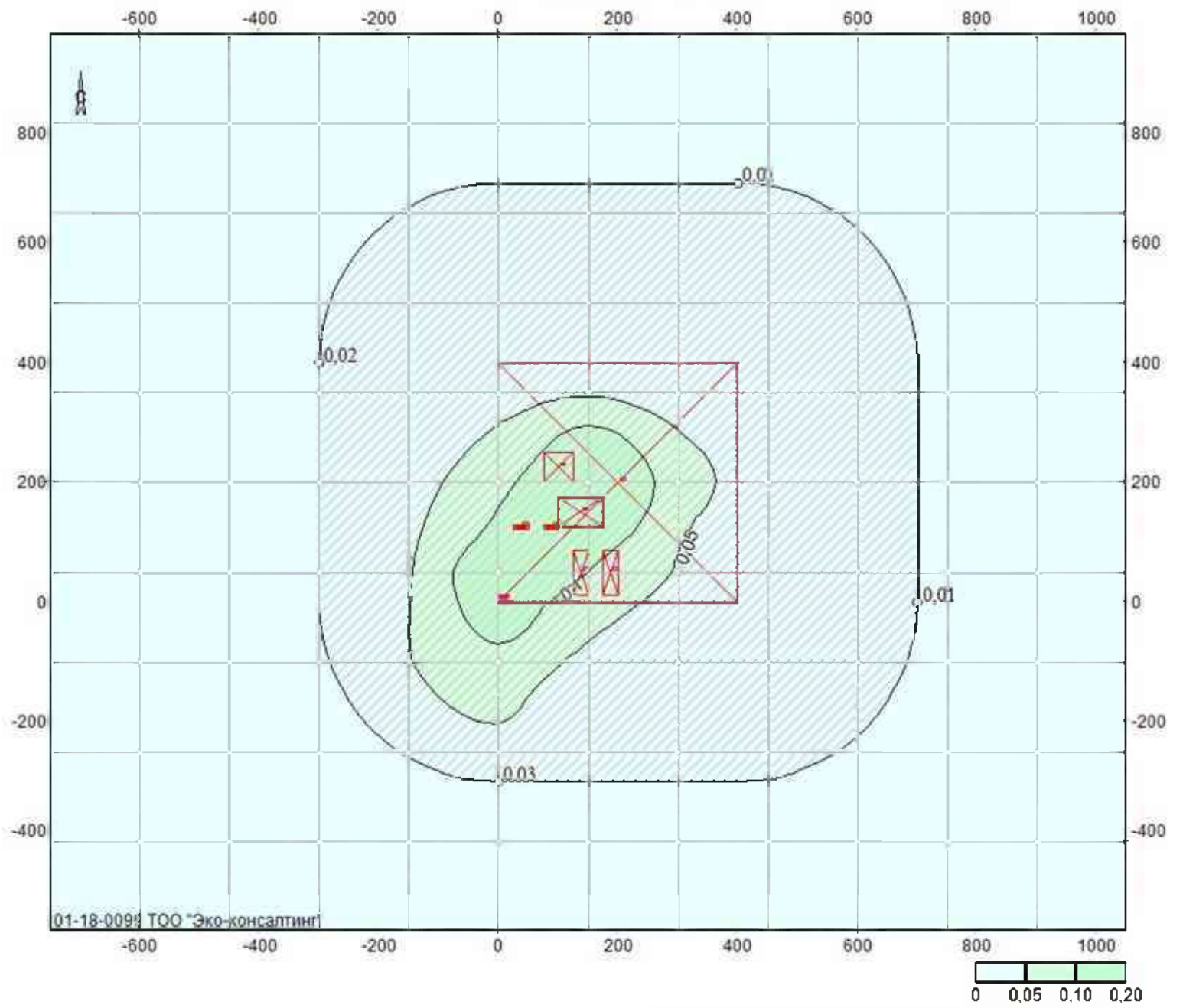
Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:11800

6009 Азота диоксид, серы диоксид



Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11800

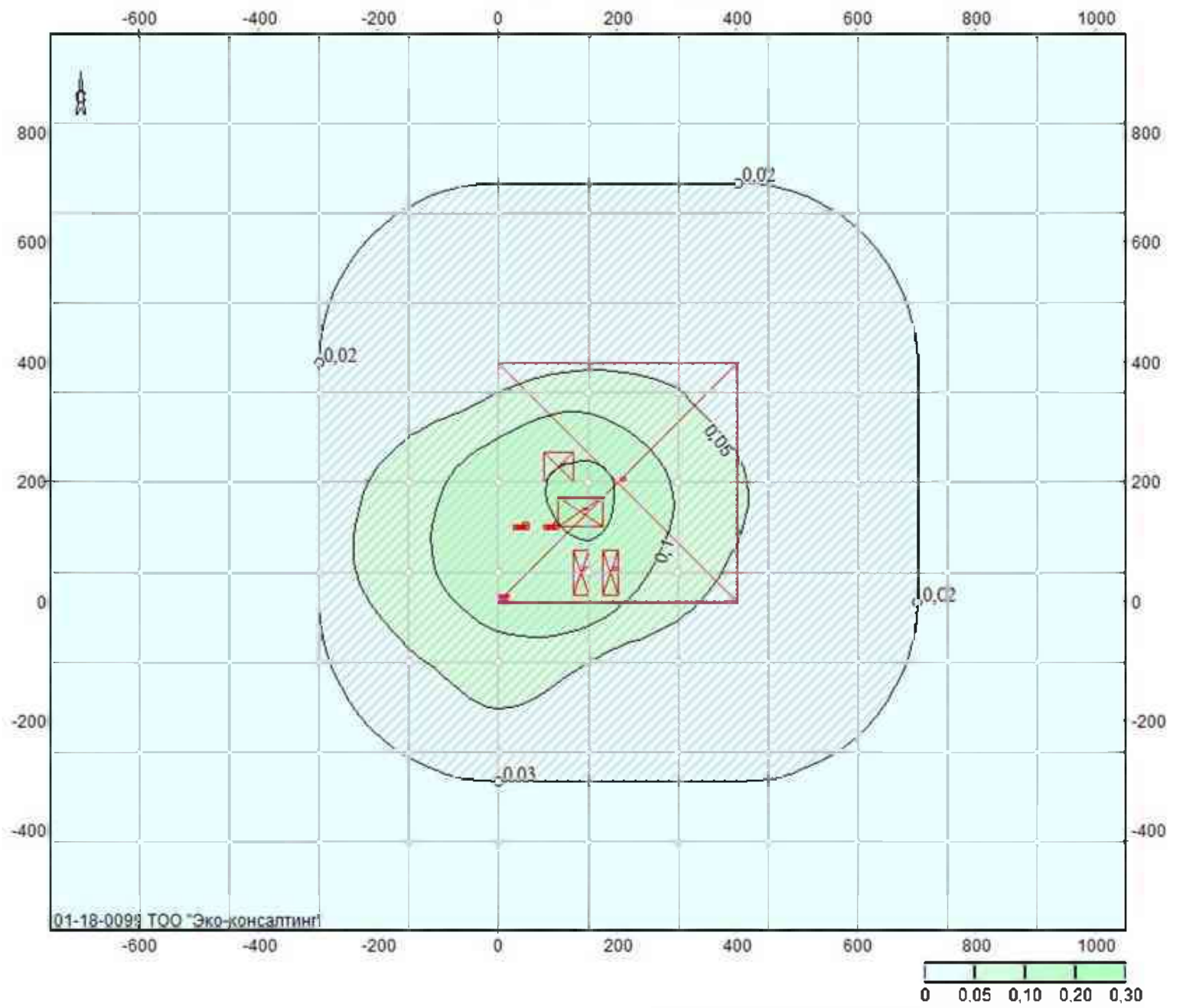
6035 Сероводород, формальдегид



01-18-009; ТОО "Эко-консалтинг"

Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:11800

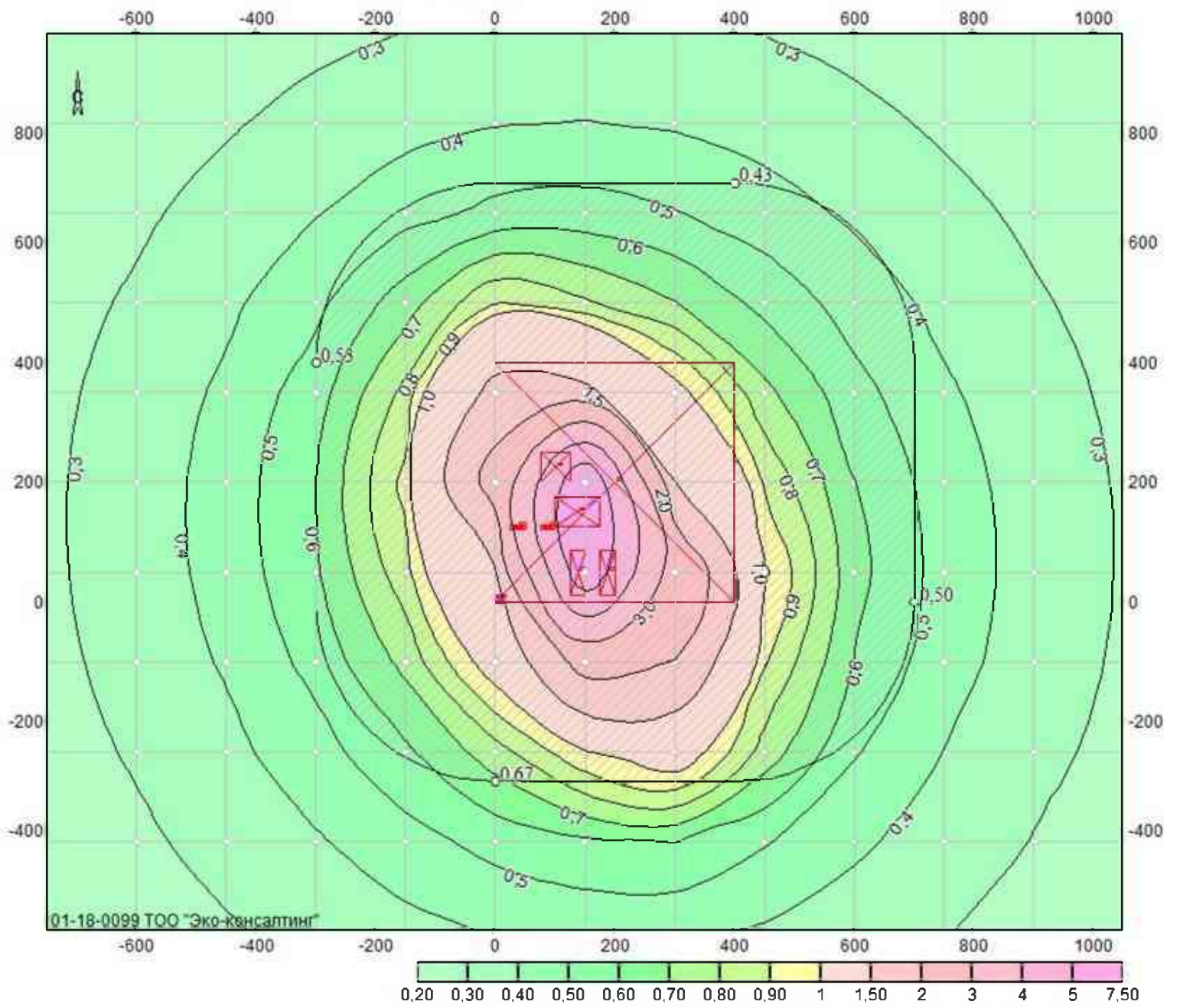
6043 Серы диоксид и сероводород



01-18-009; ТОО "Эко-консалтинг"

Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:11800

6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO2 70-20%



Объект: 1, ТОО "Жерек"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:11800

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
АБАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ



РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
ОБЛАСТИ АБАЙ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

071400, Семей қаласы, Бауыржан Момышұлы  
көшесі, 19А үйі қаб.тел: 8(722)252-32-78,  
кеңсе (факс): 8(722) 52-32- 78  
abaiobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

071400, город Семей, улица Бауыржан  
Момышұлы, дом 19А  
пр.тел: 8(722) 252-32-78,  
канцелярия(факс): 8(722) 252-32-78,  
abaiobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

№

**ТОО «ЖЕРЕК»**

### Заклучение

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «ЖЕРЕК» — «Проектирование геологоразведочных работ (ГРП) в пределах лицензионной площади №3709-EL проведено согласно лицензии на разведку твердых полезных ископаемых на блоке М-44-65-(10g-5a-4) в Абайской области.»

*(перечисление комплектности представленных материалов)*

Материалы поступили на рассмотрение: KZ23RYS01615298 от 02.03.2026 г.  
*(дата, номер входящей регистрации)*

### Общие сведения

В административном отношении лицензионная площадь располагается на территории, подчиненной Акимату г. Семей, области Абай Республики Казахстан. Размер территории 2,2 км<sup>2</sup>. Пространственно лицензионная площадь расположена в 30 км к юго-западу от г. Семей, из них 26 км — это дорога с асфальтовым покрытием, и 5 км - насыпная грейдерная дорога, ответвляющаяся от асфальтовой магистрали к западу. Ближайшая железнодорожная станция Жана Семей расположена в 40 км к северо-востоку от месторождения. В экономическом отношении участок проведения работ занимает достаточно выгодное положение.

Территория лицензионного блока М-44-65-(10g-5a-4) частично включает площадь горного отвода разрабатываемого в настоящее время золоторудного месторождения Жерек. ТОО «Жерек» ведет добычу окисленных золотосодержащих руд с последующей их переработкой. Дополнительно, в 30 км к юго-западу находится Суздальский рудник по добыче и переработке окисленных и первичных сульфидных руд с получением конечного продукта - золота в слитках. На юго-востоке в 30-40 км располагается группа месторождений окисленных золотосодержащих руд — это Восточный Мукур, Кедей, Жайма, в пределах которых также ведутся добычные работы, золото извлекается методом кучного выщелачивания. Участок работ располагается в пределах Мукур-Жерекского рудного поля, Суздальско-Мукурского рудного района Западно-Калбинского золоторудного пояса Большого Алтая.

Географические координаты угловых точек блока М-44-65 (10g-5a-4): 1. 50°10'00" 80°03'00" 2. 50°10'00" 80°04'00" 3. 50°09'00" 80°04'00" 4. 50°09'00" 80°03'00".

Сроки выполнения геологоразведочных работ на период действия лицензии с 2026 – 2030 гг.



## Краткое описание намечаемой деятельности

В пределах лицензионной территории планируется проведение поисковых работ на россыпное золото, а также на выявление его коренных источников.

Планом работ предусмотрено:

- проведение поисковых маршрутов, проходку траншей и канав, ударно-канатное бурение скважин и сопровождающие их лабораторно-технологические исследования с целью изучения условий залегания россыпных полезных ископаемых, их морфологии, мощности и литологического состава.

Стадия поисков месторождений россыпного золота будет включать в себя следующие виды работ:

- поисковые маршруты;
- шлиховое опробование;
- проходка точечных и линейных горных выработок шурфами, траншеями и канавами;
- опробование горных выработок;
- ударно-канатное бурение;
- лабораторные работы;
- камеральная обработка полученных данных за период поисковых работ;

Стадия поисков коренных источников золота будет реализована следующими работами:

- проходка и перепроходка ранее пройденных канав;
- отбор бороздовых и валовых проб;
- лабораторные работы;
- камеральная обработка полученных данных за период поисковых работ.

Расстояние между поисковыми линиями принято 400 м. Длина поисковых линий принята не более 1200 м. Расстояние между выработками 20-40 м. Объем запроектированных рекогносцировочных маршрутов составляет 5,3 пог.км. Проходка траншей осуществляется механизированным способом – бульдозером. Длина траншеи не будет превышать 100 п.м, а мощность рыхлых отложений не превысит 7 м, и в среднем составит 5 м. По завершению проходки торфов траншея подготавливается для проходки по пескам, для чего рыхлая порода с бортов, а также вокруг бортов с поверхности на ширину 8-10 м убирается бульдозером и складывается вместе с торфами.

Канавы предусматривается проходить в крест простирания рудной зоны, а в случае необходимости - и по простиранию, шириной 1,0 м по подошве и глубиной до 2,0 м, при максимальной глубине проходки 3 м (средняя 2 м), с целью надежного вскрытия окисленных и первичных руд их опробования в породах II-IV категорий крепости. Всего к проходке планируется 140 пог. м канав. Объем канав составит 336 м<sup>3</sup>. Всего зачистке подлежат 3 старых канав площадью 699,6 м<sup>2</sup> и 139,92 м<sup>3</sup>. Всего вместе с проходкой и перепроходкой канав выемки подлежат 475,92 м<sup>3</sup>.

Проходка шурфов предусматривается в пределах выявленных перспективных участков. Количество и объем шурфов будут уточнены по результатам поисковых маршрутов, при этом суммарный объем шурфов не превысит 200 м<sup>3</sup>. Ударно-канатное бурение - Расстояние между поисковыми линиями принимается 400 м, длина поисковых линий – не более 1200 м, расстояние между скважинами в пределах линии принимается 40 м. Планируемая глубина бурения до 30 м, общий объем скважин не будет превышать 300 п.м. Скважины бурятся вертикально. Проектный диаметр скважин для ударно-канатного бурения принимается порядка 219 мм

При осуществлении настоящего плана геологоразведочных работ планируется выполнить отбор проб:

- шлиховых проб (при проведении поисковых маршрутов) в количестве 210 проб,
- по проходкам из шурфов в количестве 400 проб;
- лунковые пробы в траншеях в количестве 200 проб;
- бороздовые из траншей 100 проб;
- валовые в количестве 10 проб;



- из скважин ударно-канатного бурения около 750 проб;
- бороздовое из канав 493 проб. Всего - 2 158 проб.

Обработка проб из рыхлого материала будет выполняться ручным способом. Более объемные пробы – проходки из шурфов, бороздовые пробы из траншей и валовые пробы промываются на промывочных установках в непосредственной близости от места проведения горных работ. В качестве промывочного прибора будет использован вашгерт или бутара производительностью от 1 до 50 м<sup>3</sup>/час. Всего таким образом планируется обработать 1 660 проб. Обработка бороздовых проб будет выполняться в пробоподготовительном цехе подрядной организации механическим способом по прилагаемым в проекте схемам.

Организация и управление работами будет осуществляться специалистами ТОО «Жерек». Основные виды работ на участке предусматривается проводить собственными силами компании и подрядными организациями по договорам. Все работы планируется проводить в период действия лицензии с 2025-2030 гг. включительно.

Параллельно с комплексом полевых работ будет проводиться текущая камеральная обработка получаемых материалов и лабораторные исследования. Затраты на организацию и ликвидацию работ в настоящем проекте предусматриваются в соответствии с нормативными документами по составлению проектов и смет на геологоразведочные работы.

В предполевой период до начала проектных работ проводятся следующие мероприятия:

- сбор и переинтерпретация геологических, геохимических, геофизических и др. материалов с целью конкретизации объектов проведения поисковых и поисково-оценочных работ;
- комплексный анализ и интерпретация собранных материалов, данных;
- определение видов и объемов исследований по конкретным исполнителям (подрядчикам) в соответствии с тендерами, заключение соответствующих договоров, решение других вопросов методического плана.

Производство полевых работ предусматривается сезонное и будет проводиться в весенне-летне-осенний период. Камеральные работы будут проводиться круглогодично. В первый полевой сезон будут выполнены ГРП маршруты, литогеохимическая съемка, с сопутствующей камеральной обработкой и аналитическими исследованиями. Также в первый полевой сезон (2025-2026гг.) планируется осуществить зачистку и опробование ранее пройденных на участке канав и карьера. Результаты этих работ также будут обработаны после первого сезона. В следующих три полевых сезона (2026-2028 гг.) в местах выявленных зон минерализации планируется осуществить проходку канав (шурфов), а также выполнить ударно-канатное бурение скважин с отбором проб в объеме 30% процентов соответственно каждый год. На пятый и шестой полевые сезоны (2029-2030 гг.) будут продолжены работы по бурению скважин, а также будет выполнен оставшийся объем по горным работам. Указанные геологоразведочные работы (поисковые маршруты, проходка канав, траншей, бурение скважин, геологическое обслуживание горных и буровых работ, геофизические, геохимические работы и т.д.), будут проводиться вахтовым методом продолжительностью 1 вахты 15 дней.

Согласно Приложению 1 Экологического кодекса РК (далее - ЭК РК) от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, намечаемая деятельность входит в перечень объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий является обязательным: раздел 2 п. 2 п.п. 2.3 - «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых».

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

Согласно ответу РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» (исх №27-3-05-08/1467 от 27.03.2026 г) согласно представленным координатам установлено, что испрашиваемый участок расположен за пределами водоохраных зон и полос ближайших водных объектов.



Источником водоснабжения предприятия хозяйственной водой является привозная вода питьевого качества, доставляемая из г. Семей. В процессе проведения разведочных работ вода потребуется на технические нужды, которая по мере необходимости будет завозиться к буровым установкам автоцистерной с месторождения Жерек.

Планируемое количество технической воды для использования на промысловых приборах (вашгерт или бутара) от 1 м<sup>3</sup>/час и 24 м<sup>3</sup>/сутки (минимальное) до 50 м<sup>3</sup>/час и 1200 м<sup>3</sup>/сутки.

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ориентировочно составит: 2026 г. – 11,589125 тн/год, 2027 г. – 11,519763 тн/год, 2028 г – 11,514191 тн/год, 2029 г – 11,502941 тн/год, 2030 г – 11,509409 тн/год. Перечень выбрасываемых ЗВ без учета передвижных источников: азота диоксид (2 класс опасности), азот оксид (3 класс опасности), углерод черный (сажа) (3 класс опасности), серы диоксид (3 класс опасности), сероводород (2 класс опасности), углерода оксид (4 класс опасности), формальдегид (2 класс опасности), акролеин (2 класс опасности), углеводороды предельные C12-19 (4 класс опасности), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс опасности).

Намечаемая деятельность не предполагает наличие сбросов загрязняющих веществ.

Для реализации работ, предусмотренных Планом разведки, персонал, материалы и автотранспорт будут привлекаться с существующего месторождения Жерек ТОО «Жерек». В связи с этим образование отходов, образующихся в результате жизнедеятельности персонала прогнозируется около 34 тонн.

Согласно Приложению 2 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК разделу 2, п.7.12. разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

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

Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду, указанные в п.25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. № 280) признается возможным, т.к.:

**25.8** – является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

**25.21** - оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц

**25.27** – факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст.70 ЭК РК).

**Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.**

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом следующих замечаний и предложений Департамента экологии по области Абай:

1. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель согласно ст.238 ЭК РК: снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; проводить рекультивацию нарушенных земель; обязательное проведение озеленения территории.

2. При выполнении намечаемой деятельности необходимо обеспечить соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию (ст.397 ЭК РК): применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию.



обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель; по предотвращению ветровой эрозии почвы и т.д.

3. Предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных, транспортных работах с применением экологически безопасных составов связывающих пылевые фракции.

4. В отчете ОВОС разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

5. В отчёте ОВОС необходимо указать, какие отходы образуются и их объёмы.

6. Согласно ответу ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений области Абай» (№ 333/415 от 20.03.2026 г.), согласно прилагаемым координатам, расположены земельные участки сельскохозяйственного назначения, находящиеся во временном долгосрочном землепользовании сельскохозяйственного товаропроизводителя района Жаңасемей. Для реализации намечаемой деятельности необходимо заключить с собственниками и землепользователями частный сервитут на право пользования земельными участками.

7. Учесть требования ст.331 ЭК РК: Принцип ответственности образователя отходов Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

Ертіска́я бассейно́вая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов (далее Ертіска́я БИ)

Согласно представленным координатам установлено, что испрашиваемый участок расположен за пределами водоохраных зон и полос ближайших водных объектов.

Предложения и замечания:

- в связи с использованием дренажных вод или попутно забранных подземных вод при проведении операций по недропользованию до начала работ необходимо оформить разрешение на специальное водопользование для технологического использования воды, с утверждением удельных норм водопотребления и водоотведения в Комитете по регулированию, охране и использованию водных ресурсов МВРИ РК (ст.45 Водного кодекса).

На основании ст. 24, 85 Водного кодекса РК – согласование предпроектной и проектной документации строительных и иных работ расположенных за пределами водоохраных зон и водоохраных полос с Ертіска́ей БВИ не требуется.

Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений области Абай

В результате изучения представленных материалов установлено, что в пределах указанных координат имеются земельные участки сельскохозяйственного назначения, находящиеся во временном долгосрочном пользовании сельскохозяйственных товаропроизводителей района Жаңасемей.

В соответствии со статьёй 71-1 Земельного кодекса Республики Казахстан, при проведении операций по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению недр на земельных участках, находящихся в частной собственности или землепользовании, недропользователи вправе осуществлять необходимые работы без изъятия земельного участка на основании частного или публичного сервитута.

РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПУС РК «Востказнедра»

Сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.



Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития области Абай

Сообщает об отсутствии предложений и замечаний в пределах своей компетенции по заявлению ТОО «ЖЕРЕК» о намечаемой деятельности.

Дополнительно сообщаем что, ТОО «ЖЕРЕК» не имеет лицензий и контрактов на недропользование по общераспространенным полезным ископаемым по области Абай.

Управление ветеринарии области Абай

Сообщает об отсутствии предложений и замечаний по поданному заявлению.

Вместе с тем доводит до сведения, что в соответствии с подпунктом 9) пункта 45 раздела 11 приказа исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении санитарных правил „Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека“», сибиреязвенные захоронения и скотомогильники относятся к I классу и санитарно-защитная зона для них составляет не менее 1000 метров.

Управление санитарно-эпидемиологического контроля района Жаңасемей Департамента санитарно-эпидемиологического контроля области Абай Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан

При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

1) Предусмотреть предварительную очистку, обезвреживание и обеззараживание технической воды, которая будет использоваться для пылеподавления (п.336 главы 9 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности», утверждённые Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -13);

2) Указать расстояние до поверхностных вод, предусмотреть меры по охране поверхностных вод, согласно требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемкам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённый Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № ҚР ДСМ – 26;

3) При реализации намечаемой деятельности обеспечить защиту окружающей среды и населения. Разработать и обеспечить выполнение комплекса планировочных и технологических мероприятий, направленных на сокращение объемов выбросов и снижение приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе, защиту водоемков, почвы, с целью снижения негативного влияния на окружающую среду в прилегающем районе, согласно СП "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

4) При реализации намечаемой деятельности обеспечить достоверные сведения об историческом загрязнении, захоронении скотомогильника и безопасности сибиреязвенных захоронений на территории намечаемой деятельности.

1) При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2;

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемкам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные



Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года №ҚР ДСМ -26;

СП "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года №ҚР ДСМ -13;

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ -49;

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» от 21 апреля 2021 года №ҚР ДСМ -32;

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики от 2 августа 2022 года №ҚР ДСМ-70;

Приказ Министр здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71.

В соответствии со ст. 24 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» направить в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) уведомление (при его отсутствии) о начале осуществления деятельности (для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». В соответствии со ст. 51 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» обеспечить разработку, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии эффективной системы производственного контроля (комплекса мероприятий, в том числе лабораторных исследований и испытаний производимой продукции, работ и услуг, выполняемых индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом, направленных на обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека и среды обитания) на объектах, подлежащих контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (после ввода в эксплуатацию), в порядке, утвержденном уполномоченным органом.

**И.о. руководителя**

**О.Ауезбеков**

*исп. Болатханова С.Е.*  
*тел.: 52-19-03*



И.о. руководителя департамента

Ауезбеков Оралхан Тулеуханович

