

Министерство экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан
Товарищество с ограниченной ответственностью
«МАК FIELD»

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ТОО «МАК FIELD»

Иваньков Д.В.

« 2026 г.



Отчет о возможных воздействиях
К плану разведки
твердых полезных ископаемых на территории
Лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года
в Карагандинской области

Директор
ТОО «Legal Ecology Concept»

Мустафеева С. И.



г. Усть-Каменогорск. 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог



Баймухамбетова Ж. А.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект «Отчет о возможных воздействиях» выполнен к Плану разведки твердых полезных ископаемых на территории лицензии №2037-el от 8 июня 2023 года в карагандинской области 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 «МАК FIELD»

Юридический адрес заказчика: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, ул. Крупской, д. 19, БИН 230440018737

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 №KZ80VWF00600215 от 02.07.2026 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 признается 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 Консерт», 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)	14
1.2.1. Характеристика климатических условий	14
1.2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	14
1.2.3. Изученность района работ	15
1.2.4. Геологические условия	15
1.2.5. Почвенный покров	18
1.2.6. Растительный и животный мир	18
1.2.7. Социально-экономическая сфера	20
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	20
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	20
1.3.2. Охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности	21
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	21
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	21
1.5.1. Геологические задачи и методы их решения	21
1.5.2. Выделение перспективных участков для проведения детальных поисковых работ	Error! Bookmark not defined.
1.5.3. Организация геологоразведочных работ	Error!
Bookmark not defined.	
1.5.4. Проектирование и предполевая подготовка	Error!
Bookmark not defined.	
1.5.5. Поисково-съемочные маршруты	Error!
Bookmark not defined.	
1.5.6. Камеральные работы	25

1.5.7. Горные работы	Error!
Bookmark not defined.	
1.5.8. Буровые работы	Error!
Bookmark not defined.	
1.5.9. Строительство временных зданий и сооружений	Error!
Bookmark not defined.	
1.5.10.	
Транспортировка грузов и персонала	Error!
Bookmark not defined.	
1.5.11.	
Геологическое обслуживание полевых работ	Error!
Bookmark not defined.	
1.5.12.	
Отбор и обработка проб	Error!
Bookmark not defined.	
1.5.13.	
Аналитические работы	Error!
Bookmark not defined.	
1.5.14.	
Камеральные и тематические работы	Error!
Bookmark not defined.	
1.5.16.	
Санитарно-гигиенические требования	28
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	29
1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	29
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	29
1.8.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух	29
1.8.2. Оценка воздействия на водные ресурсы	67
1.8.3. Оценка воздействия на животный и растительный мир	82
1.8.4. Оценка воздействия на земельные ресурсы	86
1.8.5. Оценка воздействия на недра	90
1.8.6. Физические воздействия	95
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 по­стуту­ли­за­ции существующих зданий, строений, сооруже­ний, оборудо­вания	99
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	101
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	102
4. Варианты осуществления намечаемой деятельности	103
5. Возможный рациональный вариант намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности определенные условия	103
6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	104
7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты	105
8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	106
9. Обоснование предельного количества отходов по их видам	106
10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	106
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	107
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)	121
13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса	122
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	123
15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	124

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	125
17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	125
18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	127
19. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	127
Список источников информации	133
ПРИЛОЖЕНИЯ	134

ВВЕДЕНИЕ

В «Отчете о возможных воздействиях» на план разведки твердых полезных ископаемых на территории в Карагандинской области

Основанием для проведения работ является лицензия Лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года, выданная Товариществу с ограниченной ответственностью «МАК FIELD» Министерством промышленности и строительства Республики Казахстан сроком на 6 лет. Лицензия №2037-EL от 8 июня 2023 года, выдана на разведку твердых полезных ископаемых, сроком на 6 последовательных лет, с момента регистрации Лицензии.

Участок проектируемых работ находится в пределах области Шетского района, Карагандинской области, Казахстан,

Месторождение золота находится вблизи полиметаллического месторождения Аксоран I, в 14 км южнее станции Босага и в 4 км к западу от железной дороги Караганда-Балхаш.

Ближайшими населенными пунктами являются с. Кызылтау в 32,6 км к северу, с. Босага в 24 км на северо-востоке. Административный центр шетского района является с. Аксу-Аюлы расположенное в 130 км к северо-востоку. Общая площадь 4 блока – 9.3 км².

Основной задачей проведения проектируемых геологоразведочных работ является выделение перспективных площади с прогнозной цифровой оценкой количества россыпного золота по отдельным объектам и опойскованной площади в целом для проектирования проекта на добычу. Планируемые работы относятся к поисковой стадии.

В экономическом отношении участок проведения работ занимает достаточно выгодное положение. Территория лицензионного блока располагается в Шетском районе Карагандинской области.

Шетский район — это исторически развитый горнорудный регион с действующими комбинатами (например, Акжальский ГОК, ТОО «Алтыналмас», объекты «Казахмыс»). Наличие поблизости обогатительных мощностей и ремонтных баз резко повышает рентабельность любого открываемого месторождения.

Наличие профильных специалистов и рабочих в местных поселках (Агадырь, Акжал, Аксу-Аюлы) исключает необходимость дорогостоящей доставки персонала самолетами из других регионов.

Район пересекают ключевая автотрасса республиканского значения М-36 (Алматы — Екатеринбург) и стратегическая железная дорога Караганда — Шу с крупными станциями снабжения (Агадырь, Жарык). Это сводит к минимуму затраты на переброску буровых станков, вагон-домов и ГСМ.

Вдоль транспортных коридоров проходят магистральные линии электропередач (ЛЭП) единой энергосистемы Казахстана, что упрощает энергоснабжение (даже при использовании автономных ДЭС на этапе разведки, инфраструктура для будущего рудника уже готова).

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 – 2026-2029 гг.

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 водоемостикам, 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

Участок проектируемых работ находится в пределах области Шетского района, Карагандинской области, Казахстан.

Географические координаты угловых точек приведены в таблице 1, обзорная схема расположения участка проведения геологоразведочных работ представлена на рисунке 1.

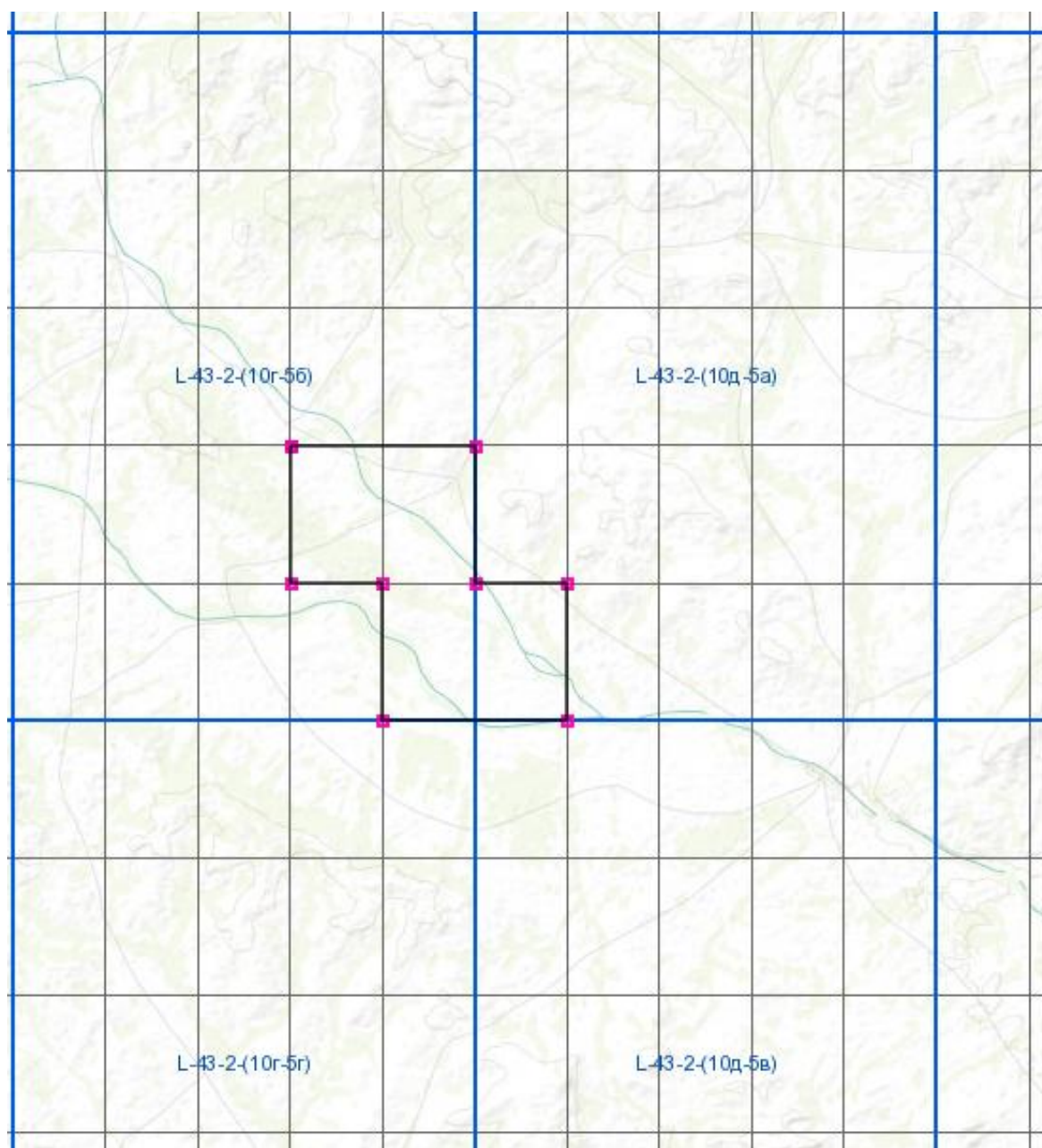


Рис. 1. Обзорная схема расположения участка

Координаты угловых точек

Таблица 1

Угловы е точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	47	47	00	72	38	00
2	47	47	00	72	40	00
3	47	46	00	72	40	00
4	47	46	00	72	41	00
5	47	45	00	72	41	00
6	47	45	00	72	39	00
7	47	46	00	72	39	00
8	47	46	00	72	38	00
Общая площадь 4 блока – 9.3 км ²						

Участок проектируемых работ находится в пределах области Шетского района, Карагандинской области, Казахстан,

Месторождение золота находится вблизи полиметаллического месторождения Аксоран I, в 14 км южнее станции Босага и в 4 км к западу от железной дороги Караганда-Балхаш.

Ближайшими населенными пунктами являются с. Кызылтау в 32,6 км к северу, с. Босага в 24 км на северо-востоке. Административный центр шетского района является с. Аксу-Аюлы расположенное в 130 км к северо-востоку.

Рельеф района – сочетание типичного казахстанского мелкосопочника, грядового и островного резко расчлененного низкогорья, разделенных плоскими продольными пологоволнистыми долинами.

Характерным признаком территории служат выходы плотных пород в виде скал, каменистых нагромождённых и россыпи, сильно расчленённых и хаотичных по рельефу. Мелкосопочник формировался в процессе длительного континентального развития, продолжавшегося с середины палеозоя до наших дней, за счёт интенсивного разрушения и денудации докембрийских, палеозойских и более поздних тектонических образований. Денудационные процессы превратили горы в низкогорье, в обширный древний пенеплен островными горными массивами, сложенными наиболее устойчивыми к разрушению породами. Кайнозойско-мезозойский пенеплен испытал неоднократные слабые эпейрогенические движения. Процессы пенепленизации и отчасти, неотектонические поднятия обусловили возникновение, а также возрождение широких, выровненных главных водоразделов территории области с низкогорными массивами и мелкосопочниками: на юге Балхаш-Иртышского, на юго-западе Сарысу-Тенгизского, на севере Ишимо-Иртышского. Различные денудационные формы мелкосопочника отличаются характером горных пород и их залеганием. Так, граниты имеют скалистые, зубчатые, шаровидные или матрацевидные формы выветривания, для линейно вытянутых толщ песчаников, известняков и сланцев характерны гребни и гряды, для вторичных кварцитов – острые вершины. На поверхности аккумулятивных равнин широко распространены суффозионные западины и дефляционные котловины с пересыхающими озёрами. Морфология речных долин связана в значительной степени с климатическими и ландшафтными условиями.

Мелкосопочник характеризуется мягкими, сглаженными формами рельефа. Наиболее высокие гипсометрические отметки рельефа отмечаются в юго-западной и восточной частях района.

Абсолютные высотные отметки района колеблются от 1114 м, имеется гора Бугылы – 1850 м (ст. Дария) и Паршоки — 1108 м.

Гидрографическая сеть участка работ представлена рекой Мойынты. Река берёт начало на Южном склоне Казахского мелкосопочника на высоте около 900 м и далее течёт на юг в сторону Балхаша, огибая пустыню Бетпак-Дала с востока. Питание реки

преимущественно снеговое. Основной сток происходит весной, также осенью до наступления морозов. В низовьях пересыхает с мая по сентябрь, распадается на плёсы. Относится к области внутреннего стока бассейна озера Балхаш, но до него ныне не доходит.

Климат района резко континентальный, характеризующийся жарким сухим летом и суровой малоснежной зимой, небольшим количеством осадков (150-260мм в год) и резкими колебаниями температуры (летом до +40°, зимой – до –40°). Зима суровая, продолжительностью около 150 дней, с постоянными ветрами северо-западного, западного и восточного направлений. Устойчивый снежный покров появляется в ноябре и сохраняется до апреля, мощность его не превышает 20-25см. Лето жаркое и сухое, весенний и осенний периоды кратковременны, первые заморозки наступают во второй половине октября, иногда – в сентябре. Большая часть осадков выпадает в течение короткой весны и в начале лета. Характерны также периодические сильные ветры преобладающего северо-восточного направления.

Растительность территории степная и полупустынная. В целом растительность скудная, преимущественно травяно-кустарниковая, с преобладанием засухоустойчивых форм - полыни, ковылей, карагача. Изредка встречался перелески из березы и осины, приуроченные к логам в гранитных массивах. Небольшие рощи осины и березы, а также заросли тальника и шиповника наблюдаются по долинам рек Моинты. В увлажненных участках долин и логов растут луговые травы.

Животный мир весьма разнообразен. Это различные грызуны (хомяки, суслики, режее зайцы), хищники - волки, лисицы. В начале и конце лета через территорию проходят стада сайги, режее встречаются архары. Много различных птиц (дрофы, совы, коршуны, куропатки, утки).

Почвенный покров типичен для полупустынных зон, преобладают серовато-бурые и светло-каштановые почвы с участками солончаков. Почвы маломощные (до 20 см), бедные гумусом, на возвышенных участках рельефа почвы практически отсутствуют.

Население района в большинстве своем сосредоточено в пос. Агадыр и занято на железнодорожном транспорте. На остальной территории население малочисленное и в большинстве своем занимается отгонным животноводством и, в меньшей степени, земледелием.

Густая сеть проселочных дорог делает район легко доступным в летнее время года. В зимний период движение по этим дорогам затруднено из-за снежных заносов, а ранней весной – из-за паводковой распутицы.

Установленное Беркутинское месторождение рассыпного золота является самой южной точкой Центрального Казахстана, тяготеющей уже к северо-западному Прибалхашью, где обнаружено проявление золотоносности.

Месторождение золота находится вблизи полиметаллического месторождения Аксоран I, в 14 км южнее станции Босага и в 4 км к западу от железной дороги Караганда-Балхаш. В административном отношении месторождение входит в Карагандинскую область.

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

1.2.1. Характеристика климатических условий

Климат района резко континентальный, характеризующийся жарким сухим летом и суровой малоснежной зимой, небольшим количеством осадков (150-260мм в год) и резкими колебаниями температуры (летом до +40°, зимой – до –40°). Зима суровая, продолжительностью около 150 дней, с постоянными ветрами северо-западного, западного и восточного направлений. Устойчивый снежный покров появляется в ноябре и сохраняется до апреля, мощность его не превышает 20-25см. Лето жаркое и сухое, весенний и осенний периоды кратковременны, первые заморозки наступают во второй половине октября, иногда – в сентябре. Большая часть осадков выпадает в течение короткой весны и в начале лета. Характерны также периодические сильные ветры преобладающего северо-восточного направления.

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	24.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-18,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	22
В	19.0
ЮВ	12.0
Ю	8.0
ЮЗ	10.0
З	11.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	14.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

Ближайшими населенными пунктами являются с. Кызылтау в 32,6 км к северу, с. Босага в 24 км на северо-востоке

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

Район проведения геологоразведочных работ расположен в пределах Шетского района Карагандинской области. Данная территория характеризуется преимущественно низким уровнем антропогенного воздействия на атмосферный воздух за счет удаленности участка от крупных промышленных центров (Караганда, Темиртау, Балхаш) и высокой рассеивающей способности атмосферы.

Ввиду отсутствия в непосредственной близости от лицензионной площади крупных стационарных источников загрязнения (таких как металлургические заводы или ТЭЦ), для проведения расчетов приземных концентраций на период геологоразведки принимаются значения фоновое загрязнение для чистых районов (согласно официальным данным Казгидромета по Шетскому району):

- Взвешенные вещества (пыль): 0.10–0.15 мг/м³ (в пределах 0.2–0.3 ПДК_{м.р.}).
- Диоксид серы (SO₂): 0.01–0.02 мг/м³ (менее 0.05 ПДК_{м.р.}).
- Диоксид азота (NO₂): 0.02–0.03 мг/м³ (менее 0.15 ПДК_{м.р.}).
- Оксид углерода (CO): 1.0–1.5 мг/м³ (менее 0.3 ПДК_{м.р.}).

Таким образом, исходное состояние воздушного бассейна на участке проведения работ оценивается как благополучное, обладающее существенным экологическим резервом и потенциалом к самоочищению.

Превышение по среднесуточным нормативам всех загрязняющих веществ не превышали ПДК.

1.2.3. Изученность района работ

1.2.4. Геологические условия

История открытия этого месторождения такова: в период разработки свинцово-цинкового месторождения Ак-Соран I трестом «Лакокраска» совместно с Управлением Карлага, в широкой долине урочища Ак-Соран, для целей водоснабжения рабочих рудника, были пройдены три колодца.

После закрытия работ на указанном руднике, в 1937 году гражданином С.П. Вылковым, работавшим в качестве сторожа по охране имущества, оставшегося после ликвидации рудника, было произведена ковшовая промывка отвалов из упомянутых колодцев. В шлихах Вылковым были обнаружены знаки золота. Заданные три шурфа выше колодцев в пределах той же пади также показали знаки золота. Отмытый шлик со знаками золота был показан гр-ном С.П. Вылковым по приезде отряда на рудник Ак-Соран I. Констатируя правильность наличия знаков золота, было произведено детальное обследование участка с геологическим картированием его, в целях установления источника золотоносности.

Первые же шурфы, заданные в небольшом ложке, впадающем слева в широкую долину ур. Ак-Соран, в 700 м к северу от рудника, показали значительно большее содержание золота, проявляющегося уже в виде небольших золотинок размером до 1 мм.

В последующих шурфах, заданных выше в ложке, количество золотинок и их размеры постепенно увеличиваются по мере продвижения вверх по течению, доходя в отдельных случаях до размеров в несколько миллиметров (2-3 мм) и весом до десятых долей грамма.

Таким образом, в процессе детальных работ как геологических, так и разведочных, было установлено золотоносный участок с промышленным содержанием золота, послуживший источником признаков золота, обнаруженных впервые гр-ном С.П. Вылковым в отвалах колодцев широкой пади Ак-Соран.

Проведенным разведочными шурфами была околонтурена золотоносная площадь, выявлена мощность золотоносных песков и среднее содержание в них золота, а также и определены ориентировочные запасы месторождения.

Оформленное и подготовленное к эксплуатации месторождение было сразу же передано Каззолоту, для организации на нем эксплуатационных старательских работ.

1.2.5. Геофизическая изученность

В 1947г. на территории проводились аэромагнитные геофизические исследования масштаба 1:50000.

В 1951-54 гг. комплексные геофизические исследования в пределах описываемой территории, а также на детальных участках, проводила Басагинская партия Агадырской геофизической экспедиции. Целевым заданием партии являлись поиски полиметаллов и редких металлов и оценка всех имеющихся рудопроявлений. Поисковые геофизические исследования проводились в масштабе 1:50 000 методами металлометрической и магнитометрической съёмок.

Комплексные работы проведены на территории листов L-43-I-Г,б,г, L 45-2-В, L-43-3-Г. В пределах Уштоган-Акжальской зоны поставлена металлометрическая съёмка масштаба 1:50000 (северная часть листов L-43-3 В, L-43-3-Г). Детализационные (м-ба 1:10000), поисково-детализационные и комплексные (металлометрия, магниторазведка и

электроразведка) геофизические исследования были проведены на участках: Аксоран I, Аксоран II, в районе ст.Босага (м-ба 1:10000), Орта-тау (1:20000, приконтактовая часть оловоносного гранитного массива) и т.д. В 1955г. работы были продолжены на территории листов L-43-3-B и L-43-3-г поставлены металлотрическая съёмка по сети 500х50 м, капаметрия по сети 1000 х 100 м и магниторазведка.

В 1962г. на территории листов L-43-2-Г-б и L-43-3-B на площади 642,8 кв.км. проведена магнитотрическая съёмка масштаба 1:50 000 в помощь геологическому картированию магнитотрическим М-2 по сети 1000 х 100. В районе месторождения Узунжал в 1960-63 гг. Казахский филиал ВИРГа провёл опытно-методические работы по поискам слепого оруденения. (Богданчиков Л.П., Лемец В.М. и др.).

В 1963 г. на территории листа L-43-II была проведена гравиметрическая съёмка масштаба 1:200000 по сети - 3х2 м. прибором ГАК-3 и силами Центрально-Казахстанской гравиметрической партии Илийской геофизической экспедиции (Яценко Л.Т., Розенблат Н.М. и др.). Несколько ранее на площади листа L-43-I такие же работы проводились Джекказганской

геофизической экспедицией.

В 1964г. на площади листа L-43-3-Г комплексные аэромагнитные и радиотрические работы масштаба 1:25000 проводила Аэромагнитная партия ЮКГЭ. В 1964г. на территории листа L-43-2-B Агадырская ГФЭ (Ж.А.Акишев) проводила электроразведочные работы по изысканию источников водоснабжения для Узунжальского месторождения.

1.2.6. Краткая геологическая характеристика района

Стратиграфия района

Упомянутая широкая падь Ак-Соран, в которой впервые были обнаружены знаки золота, а также и впадающий в нее золотоносный ложок в основном располагаются в пределах гранодиоритового массива. Граниты относятся к типу аляскитовых разностей, характеризующихся исключительной бедностью как цветными минералами, так и аксессуарными. В состав их входит кварц, калишпат (чаще микролин), альбит-олигоклаз, микропегматит. Калишпат обычно пертитизирован, сдвойникован. Из темноцветных компонентов отмечается редкие чешуйки биотита, реже мусковита (одна-две чешуйки на шлиф). Аксессуарные минералы представлены весьма незначительным количеством и редкими зернами апатита, циркона, рутила, сфена и рудных выделений.

По структуре среди гранитов, в общем алясковитового типа, можно выделить гранофир-порфировые равности, характеризующиеся пойкилито-гранофировой структурой основной массы; затем граниты с нормальной крупнозернистой, гипидиоморфной или такситовой структурой.

Как сама падь, так и золотоносный ложок своими истоками уходят в песчаниковую туфопесчаниковую толщу с прослоями известняков, содержащих фауну D^2 и конгломератов.

Среди гранодиоритов, как в пределах золотоносного участка, так и за его пределами, проходит мощная кварцевая жила, фиксирующая крупную тектоническую линию, почти меридионального простирания прослеживаемую как севернее месторождения золота на протяжении двух километров, так и южнее его на расстоянии почти четырех километров. Эта зона разлома сечёт все породы района, являясь самым молодым проявлением и последним этапом тектонической деятельности, связанной с внедрением гранитной интрузии.

Породы, попадающие в эту тектоническую зону, претерпевают интенсивное изменение, так и более глубокому метафорфизму, связанному с окварцеванием, перекристаллизацией и появлением новообразований.

С этой основной тектонической линией связаны и с ней сопряжены и более мелкие нарушения, располагающиеся параллельно ей и отмечаемые кварцевыми жилами меньшей мощности.

К этим зонам нарушения, большим или меньшим по размерам, и приурочиваются рудные проявления района.

Золотоносный участок представляет песчаногалечные аллювиальные образования, залегающие прямо на гранодиоритовом плотике. В состав этих образований входит различной крупности плохо отсортированный обломочный материал соседних осадочных толщ кварца и самого гранодиорита, перемешанный с глинистым и илистым веществом.

Галька и отдельные плохо окатанные валуны достигают иногда размеров в несколько десятков сантиметров. Мощность этих аллювиальных отложений в общем незначительная. В устье ложка, при впадении его в широкую долину, плотик залегает на глубине 1,5 -2 м (шурфы №1,2 и 9). Выше по ложку мощность песчано-галечных отложений постепенно увеличивается, достигая максимально до 5 метров (в шур №6 и 7) . В канаве №10 плотик залегает на глубине всего лишь 0,5 м. Этому месту соответствовал перекал аллювиального потока. По-видимому, такого же порядка будет мощность этих отложений и выше, в неразведанной части ложка. Средняя ширина полосы золотоносных песков составляет около 20 метров, сужаясь в некоторых местах до 10 метров и расширяясь максимально до 30 м.

Золотоносная часть этих аллювиальных отложений располагается в самой нижней части их, под торфами различной мощности, ближе к плотику, имея среднюю мощность около 70 см. Распределение золота в песках довольно неравномерное. Естественно, как правило, наблюдается увеличение золота к плотику. Наиболее богатые участки приурочены к впадинам и углублениям плотика; к расширяющимся участкам ложка и его изгибам, т.е. к местам, где имела потеря живой силы аллювиального потока.

Следует отметить, что вместе с золотом в золотоносных песках наблюдается присутствие также шеелита, который можно извлекать попутно с добычей золота. Содержание шеелита достигает в отдельных пробах до 50 гр/тн.

Из других минералов, кроме золота и шеелита, по данным шлихового исследования, произведенного М.Д. Неудачиной, установлены циркон, апатит. Циркон иногда составляет основу шлиха. В составе электромагнитной фракции шлиха присутствует сфен, лимонит, иногда в виде псевдоморфоз по пириту, амфибол, пироксен, ильменит.

Генезис месторождения

Вопрос о происхождении и первоисточнике золота, описываемого месторождения является не совсем ясным. Протолочка и промывка материала, взятого непосредственно с выходов кварцевой жилы, проходящей в гранодиоритах через золотоносный участок, не обнаруживает золото. Химический анализ кварца с выходов жилы обнаруживает лишь следы золота. Характерно также то обстоятельство, что кварцевая жила, а равно галька и валуны ее, находящиеся в золотоносных песках, лишены какой бы то ни было минерализации. В частности, совершенно отсутствуют сульфиды.

Первоисточником золота также не могли быть осадочные толщи-песчаники с прослоями конгломератов, конгломераты, туфо-песчаники, материал которых входит в состав золотоносных аллювиальных отложений, в них не отмечено какой-либо вторичной минерализации, о которой можно было бы связать источник золота, например, пиритизации. Нет также никаких данных и оснований искать источник золота в самих гранодиоритах, служащих плотиком россыпи. Наряду с этим, промывка делювиального материала кварцевой жилы, взятого прямо с поверхности гранодиоритов даже за пределами золотоносных песков, в некоторых случаях дает несколько золотников на лоток, явно указывая на связь золотоносности с кварцевой жилой. Наконец, более богатые золотом участки песков отвечают местам большого скопления в них кварцевой гальки, по характеру кварца соответствующего таковому выходов кварцевой жилы.

1.2.7. Почвенный покров

В соответствии с физико-географическим районированием Казахстана, территория Шетского района Карагандинской области расположена в пределах сухостепной и пустынно-степной зон Центрально-Казахстанского мелкосопочника (Сарыарка). Почвенный покров района характеризуется высокой комплексностью, малой мощностью и уязвимостью к механическим воздействиям.

Основные типы и подтипы почв

На площади проведения геологоразведочных работ преобладают следующие типы почв:

- Светло-каштановые маломощные почвы: Занимают выровненные участки, пологие склоны мелкосопочника и межсопочные понижения. Характеризуются низким содержанием гумуса в верхнем горизонте (от 1.2% до 1.8%), слабой комковато-призматической структурой и мощностью гумусового профиля (A+B) не более 20–30 см.
- Бурые пустынно-степные почвы: Встречаются в южной части района на границе с полупустынной зоной. Содержание гумуса в них падает до 1.0–1.2%, профиль укорочен, часто отмечается сильная солонцеватость.
- Неполноразвитые щебнистые (каменистые) почвы: Приурочены к вершинам и крутым склонам сопок. Профиль этих почв слабо дифференцирован, характеризуется обилием дресвы, щебня и обломков плотных палеозойских пород, выходящих непосредственно на дневную поверхность.
- Лугово-каштановые и аллювиальные почвы: Развиты локально в понижениях рельефа, логах и долинах временных водотоков (рек Талды, Шерубай-Нура и др.). Они более гумусированы, но часто подвержены вторичному засолению.

Физико-химические свойства и механический состав

По механическому составу преобладают супесчаные, легкие и средние суглинистые почвы, содержащие значительный процент хрящеватого и каменистого материала. Относительно легкий грансостав обуславливает высокую водопроницаемость и слабую связность почвенных частиц.

Реакция почвенного раствора преимущественно слабощелочная и щелочная (рН 7.6–8.4). На глубине более 30–40 см практически повсеместно залегает плотный иллювиальный карбонатный горизонт, переходящий в соленосные или коренные породы.

Степень деградации и фоновое загрязнение

Естественное состояние почв оценивается как стабильное, однако они находятся в условиях постоянного дефицита влаги. Основным видом природной деградации является пастбищная эрозия (сбой незакрепленных песков и супесей вокруг зимовок и водопоев) и ветровой вынос мелкозема.

Фоновое содержание тяжелых металлов в почвах Шетского района обусловлено естественной геохимической спецификой региона (Центрально-Казахстанская металлогеническая провинция). Вблизи рудных выходов и зон минерализации отмечаются повышенные природные концентрации меди, свинца, цинка, марганца, что не является следствием техногенеза, а носит эндогенный характер. В целом на лицензионных участках, удаленных от действующих хвостохранилищ и карьеров, почвы соответствуют гигиеническим нормативам РК.

Почвенный покров Шетского района обладает крайне низкой способностью к самовосстановлению. В условиях засушливого климата и дефицита органики период естественной регенерации нарушенного плодородного слоя почвы (ПСП) составляет десятилетия.

1.2.8. Растительный и животный мир

Географическое положение Шетского района в пределах Центрально-Казахстанского мелкосопочника (Сарыарка) на стыке сухостепной и пустынно-степной зон определяет видовой состав, структуру и динамику биоты. Живая природа региона адаптирована к

условиям резкого дефицита влаги, высоким летним температурам и малоснежным холодным зимам.

Растительность района носит выраженный комплексный характер. Из-за мелкопочного рельефа четко прослеживается микрозональность: видовой состав меняется от вершин сопок к межсопочным понижениям.

- Пустынно-степные и петрофитные сообщества (на сопках и склонах): Занимают большую часть площади. На щебнистых и каменистых почвах развита разреженная растительность с преобладанием петрофитов и ксерофитов. Основу составляют полыни (полынь черная, Лерха, шренковая), типчак, ковыль (тырса, ковыль Лессинга), а также карагана (чилига) и спирея. Относительное проективное покрытие составляет всего 20–40%.

- Сухие степи (на равнинных участках): Представлены злаково-полынными и полынно-дерновиннозлаковыми ассоциациями. Здесь доминируют ковыли, типчак, тонконог, эфедра, в сочетании с разнотравьем (тысячелистник, подмаренник). Проективное покрытие достигает 40–50%.

- Галофитная растительность (в понижениях и солончаках): В местах близкого залегания грунтовых вод и на солончаковатых почвах развиты солянковые сообщества, шведка, сарсазан, а также жесткостебельные осоки и чий.

- Интразональная растительность (вдоль русел временных водотоков): Локально, в поймах пересыхающих рек (Талды, Сарысу и др.) и у родников, формируются мезофитные луга. Здесь встречаются заросли кустарниковых ив (тальник), шиповника, жимолости, а также густое разнотравье (вейник, пырей, солодка).

Редкие и эндемичные виды: На выровненных участках типичной степи краснокнижные виды, как правило, отсутствуют.

В зоне непосредственного проведения буровых работ данные виды не фиксируются. 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.

Характеристика животного мира района

Фауна Шетского района представлена видами, характерными для степных, полупустынных и мелкопочных ландшафтов Центрального Казахстана.

- Млекопитающие:
- *Грызуны* (наиболее многочисленная группа): суслик песчаный и малый, сурок-байбак (в северной части района), тушканчики (большой, прыгун), полевки, хомячки и заяц-толай.
- *Хищники*: корсак, лисица обыкновенная, волк, степной хорек, барсук. Изредка в скалистых массивах фиксируется ласка.
- *Копытные*: степная зона является путями сезонной миграции или местом обитания сайгака (бетпакдалинская популяция). В горных массивах (Кызыларай, Ортау) обитает архар (казахстанский подвид, занесен в Красную книгу РК), однако на равнинные участки геологоразведки он заходит крайне редко.
- Орнитофауна (Птицы):
- *Степные виды*: жаворонки (полевой, малый, черный), каменка-плясунья, степной конек, перепел, серая куропатка.
- *Хищные птицы*: степной орел, лунь степной, пустельга, кобчик. Вблизи скал гнездятся беркут и балобан (редкие виды).
- *Водоплавающие*: встречаются только в периоды весеннего пролета на временных разливах рек и редких озерах (утки, кулики).
- Герпетофауна (Пресмыкающиеся и земноводные): Из-за сухости климата земноводные практически отсутствуют (редко — зеленая жаба у водоемов).

Пресмыкающиеся представлены прыткой и разноцветной ящерицами, степной гадюкой, узорчатым полозом и щитомордником.

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

1.2.9. Социально-экономическая сфера

В экономическом отношении участок проведения работ занимает достаточно выгодное положение. Территория лицензионного блока располагается в Шетском районе Карагандинской области.

Шетский район — это исторически развитый горнорудный регион с действующими комбинатами (например, Акжальский ГОК, ТОО «Алтыналмас», объекты «Казахмыс»). Наличие поблизости обогатительных мощностей и ремонтных баз резко повышает рентабельность любого открываемого месторождения.

Наличие профильных специалистов и рабочих в местных поселках (Агадырь, Акжал, Аксу-Аюлы) исключает необходимость дорогостоящей доставки персонала самолетами из других регионов.

Район пересекают ключевая автотрасса республиканского значения М-36 (Алматы — Екатеринбург) и стратегическая железная дорога Караганда — Шу с крупными станциями снабжения (Агадырь, Жарык). Это сводит к минимуму затраты на переброску буровых станков, вагон-домов и ГСМ.

Вдоль транспортных коридоров проходят магистральные линии электропередач (ЛЭП) единой энергосистемы Казахстана, что упрощает энергоснабжение (даже при использовании автономных ДЭС на этапе разведки, инфраструктура для будущего рудника уже готова

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 №KZ80VWF00600215 от 02.07.2026 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 разведки на твердые полезные ископаемые в Карагандинской области (Лицензия №2037-EL от 8 июня 2023.)» 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, Карагандинская 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).

Правом недропользования на проведение геологоразведочных работ на рассматриваемом участке обладает ТОО «МАК FIELD» на основании Лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

1.4.1. Геологические задачи и методы их решения

Учитывая слабую изученность в целом и полное отсутствие информации о рудоносности отложений, предыдущей программой работ предусматривалось проведение комплекса поисковых работ в два этапа:

1. Первый этап – поисковые работы:
 - 1.1. Сбор и анализ геолого-геофизических материалов.
 - 1.2. Проведение топографо-геодезических работ.
 - 1.5. Проведение поисковых маршрутов с отбором штуфных (24) и шлиховых (24) проб, а также образцов (12).
 - 1.6. Буровые работы (ударно-канатный) – 480 пог. м.
 - 1.7. Геологическое сопровождение и опробование – 800 пог. м/проб.
 - 1.8. Лабораторные работы (пробоподготовка и аналитика).
2. Второй этап – оценочные работы:
 - 2.1. Проведение горных работ (шурфы и/или канавы) в пределах выделенных перспективных участков. Общий объем горных работ составит 800 м³.
 - 2.2. Геологическое сопровождение и опробование – 480 пог. м/проб.
 - 2.3. Лабораторные работы (пробоподготовка и аналитика).

2.4.Камеральные работы (отчет).

Работы по первому этапу выполнены и настоящим планом разведки рассматривается выполнение второго этапа с внесением дополнений.

Второй этап:

- Проведение горных работ (шурфы и/или канавы) в пределах выделенных перспективных участков. Общий объем горных работ составит 1000 м³.
- Геологическое сопровождение и опробование – 1110 проб.
- Лабораторные работы (пробоподготовка и анализа).
- Камеральные работы (отчет).

Календарный график выполнения основных видов работ

Виды работ	Ед. изм.	Объем	в том числе по годам			
			1 год	2 год	3 год	4 год
Подготовительный период	бр/с м	15	15	-	-	-
Проходка шурфов	м ³	1000	300	300	300	100
Рядовые пробы	проб	1110	333	333	333	111
Валовые пробы	проб	150	50 26	50 27	50 28	- 29

1.4.2. Предполевые работы

В состав работ предполевого камерального этапа будут входить:

1) ознакомление непосредственных исполнителей работ с проектной документацией. Предполагается, что непосредственные исполнители планируемых работ в течение 15 отр/см будут знакомиться с разработанной проектной документацией по участку работ. Изучению подлежат также выписки и выкопировки из геолого-съёмочных, поисковых и геологоразведочных отчетов различных масштабов, тематических работ по стратиграфии, тектонике, региональных геофизических работ.

2) переинтерпретация геолого-геофизических и геохимических материалов с широким применением современных методик интерпретации и передовых компьютерных технологий; составление комплекта карт и схем, не охваченных планированием.

1.4.3. Топографо-геодезические работы

Топографо-геодезические работы будут заключаться в развитии на местности планово-высотного обоснования геодезической сети с последующей разбивкой пикетов и/или профилей для сопровождения геологоразведочных работ.

Работы будут выполняться согласно требованиям «Основных положений по топографо-геодезическому обеспечению геологоразведочных работ», «Инструкции по топографической съемке масштаба 1:1000-1:5000».

Исходными пунктами геодезической сети будут служить пункты триангуляции, расположенные в районе участка работ.

Для топографо-геодезической разбивки будет использована высокоточные GPS приборы марки Trimble R8S (рис.3) и ручные GPS навигаторы Garmin 64S.

При выполнении разбивочно-привязочных работ управление GNSS-приемниками будет осуществляться полевыми компьютерами (контроллерами) TSC3, с помощью которых выбирается режим работы приборов, устанавливаются параметры съемки, осуществляется управление базами данных, запись данных и другие необходимые функции.

При оптимальных условиях мощность и параметры модема базовой станции обеспечивает устойчивую работу роверов в режиме RTK на удалении до 20 км от базовой станции и более.

При выполнении статических наблюдений и на базовых станциях для установки и центрирования спутниковых антенн над центрами пунктов будут использованы стандартные деревянные штативы, раздвижные вехи с упорными ножками и триггеры. Замер высоты антенны производится измерительным жезлом с минимальным делением шкалы 0,001 м, центрирование спутниковых антенн будет выполняться с точностью до 1,5 мм.

Для обработки данных топографо-геодезических работ будет использовано программное обеспечение Trimble Business Center (Планирование и обработка полевых измерений, обработка и уравнивание статических измерений, оценка точности спутниковых измерений QC1 и QC3 импорт и экспорт различных форматов данных, как встроенных, так и создаваемых пользователем, создание, накопление и сохранение базы данных GPS-измерений и др.).

Топографо-геодезические работы будут выполняться с использованием Системы Глобального Позиционирования (GPS приемниками Trimble R8S) с применением методики работы в режимах статика и RTK (кинематика в реальном времени) в несколько этапов: развитие съёмочной (базовой) сети, разбивочные работы и контроль, установка и привязка долговременных закреплений.

Планирование базовой геодезической сети на площади будет производиться с использованием карт масштаба 1:200 000 и 1:100 000, по которым определяется характерные точки местности, позволяющие использовать их в качестве базовых станций. Между намеченными пунктами будут проведены сеансы статического наблюдения для включения их в общую сеть. Будет проведено наблюдение не менее 3 пунктов триангуляции. Время статического наблюдения каждого вектора составит не менее 3 часа при записи данных каждые 10 секунд.

Обработка статических наблюдений будет проводиться с помощью программного обеспечения Trimble Business Center.

Разбивка местности будет выполняться при следующих настройках GPS-приборов:

- количество используемых спутников не менее 6;
- показатель оценки точности при регистрации данных (PDOP), не более 6;
- высота спутников над горизонтом (mask) 10-13 градусов;
- время регистрации отсчета от 1 до 10сек;
- количество измерений на одной точке не менее 3.

1.4.4. Горные работы

Проходка шурфов

Проходка разведочных шурфов будет осуществляться экскаватором HYUNDAI H940S с объемом ковша 0,8м³. Длинная сторона шурфа ориентирована вкост простирания россыпи. Мощность рыхлых отложений составляет от 1,2 м до 4,0 м, средняя глубина шурфа 2,5 метра и сечение 1,8 м². В плотик шурф углубляется не менее чем на две проходки или до полного пересечения золотоносного пласта и плотика.

Проходка разведочных шурфов будет производиться в два последовательных этапа:

1. По разреженной сети - 400х40м.

2. При получении положительных результатов предполагается сгущение разведочной сети до 200 х20м, а на отдельных участках сеть сгущается до 200 х 10м для оконтуривания россыпи и подсчета запасов по категориям С1 и С2. Расположение и густота сети разведочных линий шурфов будет корректироваться на местности с учетом геолого-геоморфологической обстановки и по результатам промывки проб. Планируется пройти 22 линий шурфов со средней глубиной 2,5 м и средним количеством шурфов на линии – 10. Всего предполагается пройти 25 линий шурфов, суммарной глубиной 555м и общим объемом 1000 м³.

Все работы будут проводиться за пределами водоохранной полосы.

Проходка шурфов будет производиться по породам II-IV категории.

Шурф (скважина, траншея) считать выполнившим задание, если он добит до плотика и две последние пробы (в том числе по плотику) – пустые (исключение если плотик без трещин и не поддается разборке). Линию (траншею), показавшую весовые содержания золота, считать выполнившую задачу при условии, что две крайние выработки (шурфы) пустые. Россыпь считать оконтуренной по простиранию при условии, что выше и ниже по течению пройдены две пустые линии.

При выполнении геологического задания шурф засыпают.

Документация шурфов

Документация и опробование шурфов производится одновременно с их проходкой в целях быстрее получения и использования результатов для эффективного направления разведочных работ.

К геологической и технической документации относятся: полевые книжки, журналы документации шурфов, геологические разрезы по разведочным линиям, журнал отбора и обработки шлиховых проб.

Полевая книжка заполняется ежедневно на месте работы по мере проходки и опробования шурфов. Запись ведется простым карандашом.

Каждую пробу, поступающую на промывку, записывают отдельной строкой.

Количество записей должно соответствовать количеству проб и капсул. В журнале отмечаются результаты опробования (визуально и взвешиванием на лабораторных весах).

В полевой книжке зарисовывается разрез рыхлых отложений по шурфам с отражением всех особенностей строения отложений, отмечается мощность слоев, наличие валунов, тщательно оконтуриваются металлоносные горизонты, границы торфов, песков и плотика, также определяется процент валунистости.

Геолог по мере завершения проходки шурфов составляет литологические разрезы по разведочным линиям. Профиль поверхности разведочной линии выполняет маркшейдер. При разведке россыпей имеются свои особенности в нумерации разведочных линий. Так номер разведочной линии это расстояние от устья водотока вверх по течению, до разведочной линии в метрах, деленное на 100.

1.4.5. Опробование

Опробование и промывка проб из шурфов будет производиться с целью определения содержания золота, изучения характера распределения драгметаллов в разрезе и плане россыпи.

Опробуются все литологические разности пород, за исключением почвенно-растительного слоя.

Нумерация проб по каждому шурфу производится, сверху вниз и начинается с №1 и далее. Нумерация валовых проб включает в себя: номер разведочной линии и номер шурфа, на котором отобрана валовая проба.

Длина интервалов углубки и соответственно длина интервала опробования составит 0,2-1,0м, при средней длине пробы 0,5 м.

Отбор проб из шурфов будет производиться вручную из выкладок, выложенных на подготовленной шурфовочной площадке по интервалам углубки.

Опробование рыхлых отложений из шурфов состоит из двух последовательных операций: отбора и промывки проб.

Будет проводиться два вида опробования: рядовое и валовое.

Промывки рядовых и валовых проб будут производиться в полевой лаборатории.

Всего будет промыто 1110 рядовых проб из шурфов и 150 валовых пробы. Общий вес промытых проб составит около 150 тонн.

Средний объем рядовой пробы из шурфов составит 20-25 л. Средний вес рядовой пробы – 40 кг.

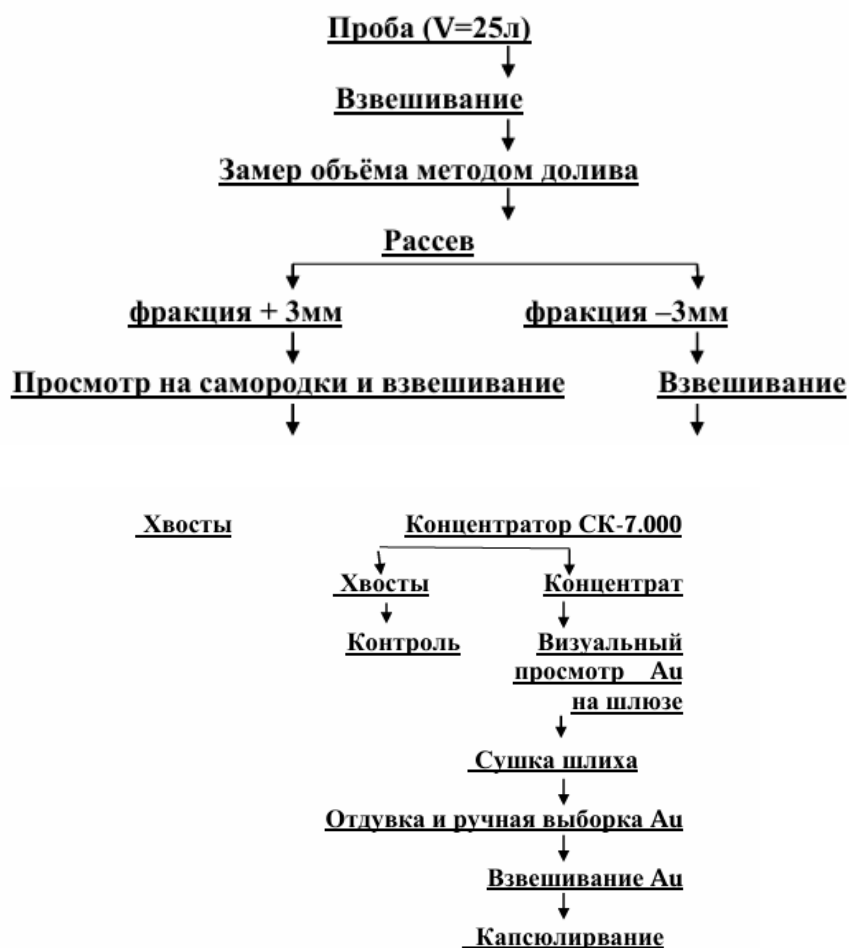
Средний объем валовой пробы из шурфов составит 400 л. Средний вес валовой пробы – 700 кг.

Рядовые пробы отбираются методом сплошной борозды из материала поинтервальных выкладок в мерную тару (ендовку), объем которой составляет $0,03\text{м}^3$.

Всего будет отобрано рядовых проб из шурфов – 1110 проб.

После отбора рядовые пробы упаковываются в полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем и перевозятся в лабораторию, где производится их замачивание, определение объема, рассев на фракции +3мм и -3мм, промывка на концентрате до черного шлиха.

Обработка проб будет проводиться в полевой лаборатории по схеме, приведенной ниже:



Объем отобранных проб определяется методом долива, при котором от объема мерной емкости замеряется и вычитается объем долитой воды.

Определение объема методом долива позволит определить объемную массу и коэффициент разрыхления в каждой пробе.

Рассев рядовых проб будет проводиться на вибросите с двумя рядами сит с отверстиями диаметром 5 мм и 3мм. Затем каждая фракция пробы взвешивается и далее фракция -3мм промывается на концентрате URALGOLD СК-007-800. Взвешивание всех видов проб (рядовых, валовых и продуктов их рассева) производится на механических весах III класса точности марки ВТ-8908-100.

Сепаратор-Концентратор применяют:

- для извлечения золота из накопившихся хвостов шлихопроводки;
- для обработки геологических керновых, задириковых, шлиховых или технологических проб;
- для сокращения накопленного концентрата больших центробежных аппаратов;

Принцип действия концентратора заключается в принудительном разделении обрабатываемого материала на две фракции: «тяжелую» и «легкую» в центробежном

поле. Разделение материала на фракции происходит в результате взаимодействия потока промывочной воды, центробежных сил и поля тяжести, действующих на частицу.

Обрабатываемый материал подается во вращающийся конус, в котором он разгоняется до угловой скорости, близкой к скорости конуса.

Одновременно с этим, производится подача в конус промывочной воды при заданном давлении. В результате частицы металла с большим удельным весом, чем у вмещающих минералов под действием центробежной силы осаждаются на стенках конуса. Частицы материала с меньшим удельным весом вытесняются на внутреннюю поверхность конуса и с потоком воды уходят в слив. Постепенно за счет замещения легких частиц тяжелыми происходит накопление тяжелой фракции. Эффективность процесса зависит от угловой скорости, давления промывочной воды, класса крупности и соотношения жидкое/твердое в питании.

Полученный концентрат просматривается и высушивается при температуре 70-800С. Все замеры будут заноситься в журнал промывки проб, в том числе и результаты визуального обнаружения зерен золота.

Контроль результатов промывки рядовых проб на концентраторе URALGOLD СК-007-800 будет проводиться следующим образом: хвосты промывки (слив) рядовых проб пропускаются через минишлюз с резиновыми ковриками. Длина контрольного шлюза составляла 1,5 м.

После промывки проб одной линии шурфов, шлих с контрольных ковриков снимается и отправляется в лабораторию для просмотра и отдувки металла.

Извлечение золота на концентраторе URALGOLD СК-007-800 весьма надежно и потери золота по частным пробам составляют от 0 до 0,5%, в среднем по участкам 0-0,4%.

Для контроля выбранного метода рядового опробования, из шурфов, будут отобраны валовые пробы из выкладок, выложенных на подготовленной шурфовочной площадке по интервалам углубки. Объем валовой пробы составляет 0,3-0,5м³. Валовые пробы отбираются с интервалов рядовых проб. После отбора валовые пробы рассеиваются на ситах 5мм и 3мм. Фракция -3мм промывается на концентраторе URALGOLD СК-007-800.

Всего из разведочных шурфов планируется отбор 1100 рядовых проб общим объемом 33м³ и 150 валовых проб общим объемом 450 м³.

Всего – 483 м³.

1.4.6. Лабораторные работы и исследования

При разведке россыпей в полевых условиях выполняются следующие виды лабораторных работ:

- взвешивание и определение содержания золота во всех пробах;
- определение валунистости, коэффициента разрыхления и объемной массы пород;
- гранулометрический состав и промывистость песков определяется по принятой методике.

Все шлихи, полученные при систематическом опробовании, обрабатываются в полевой лаборатории: отбор мономинеральной фракции золота и взвешивание ее на аналитических весах. По минеральному составу шлихи относятся к первой категории сложности, по массе - к третьему разряду.

Всего проектом предусматривается отбор 1110 (из шурфов) + 150(валовые) = 1260 геологических проб.

Ожидается, что знаковые и весовые содержания будут получены в 70% от общего количества проб.

1.4.7. Камеральные работы

Все виды работ по данному проекту будут сопровождаться камеральной обработкой в соответствии с требованиями инструкций по каждому виду работ. По срокам проведения и видам камеральные работы подразделяются на текущую и окончательную камеральную обработку.

Текущая камеральная обработка включает ежедневное обеспечение геологических, буровых, инженерно-геологических и других работ.

Она состоит из следующих основных видов работ:

- выноска на планы и разрезы полученной геологической информации;
- составление геологических и инженерно-геологических колонок, паспортов скважин, разрезов по горным выработкам;
- ведение журналов опробования, образцов, каталогов выработок;
- составление рабочих геологических разрезов, планов, проекций с отображением на них геолого-структурных данных, листов откачек, графиков режимных наблюдений;
- составление заявок и заказов на выполнение различных видов лабораторных исследований, обработка полученных аналитических данных и выноска результатов на разрезы, проекции, планы;
- составление актов выполненных работ.

Ежегодная камеральная обработка производится после полевых работ каждого сезона. В ходе нее составляется ежегодный информационный геологический отчет, производится оперативный подсчет запасов песков, металла, по категории С1, С2, уточняется направление разведочных работ.

Окончательная камеральная обработка заключается в качественной количественной интерпретации геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических, геохимических данных, математической и графической обработке результатов анализов проб, корректировке и пополнению рабочих разрезов, планов и проекций рудных тел, геологической карты месторождения, составлении дополнительных графических приложений. Итогом камеральных работ будет составление отчета с подсчетом запасов с приложением всех необходимых графических материалов, с полной систематизацией полученной информации.

1.4.8. Ожидаемые результаты

В результате выполнения проекта будут:

1. Составлены геолого-геоморфологические карты площади и участков работ масштаба 1:25 000.
2. Выделены перспективные площади с прогнозной цифровой оценкой количества россыпного золота по отдельным объектам и опойскованной площади в целом для проектирования проекта на добычу; на участках произведен подсчет запасов по категории С1, С2 с утверждением и постановкой на баланс.
3. Изучены гидрогеологические и горно-геологические условия участков работ с выявленными промышленными содержаниями золота.
4. Разработана рациональная технологическая схема обогащения песков.
5. Подготовлены участки с выявленными промышленными содержаниями золота к промышленному освоению.

1.5. Санитарно-гигиенические требования

При проведении геологоразведочных работ должны выполняться санитарные нормы 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 водоемосточникам, 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 Допустимые уровни звукового давления и уровни вибрации на рабочих местах должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.1.003-2014 «Шум. Общие требования безопасности».

Для приема пищи на участке работ предусматривается дом-вагон. В полевом лагере будет построена канализация для стоков отходов и туалет (см. разделы «Временное строительство и Транспортировка»). Все оборудование должно быть выполнено в соответствии с санитарными нормами и требованиями промышленной безопасности. Предусмотрено наличие аптек первой помощи и носилок для доставки пострадавших в медпункт. Персонал должен быть обучен приемам оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.

Специальная одежда и обувь приобретается согласно действующим нормам. Выбор необходимой спецодежды и обуви производится по каталогу-справочнику «Средства индивидуальной защиты, работающих на производстве» (Москва, Профиздат, 1988 г.).

Санитарно-бытовое обслуживание в связи с близостью районного и областного центров осуществляется по месту жительства. Медицинское обслуживание осуществляется в медучреждении г. Усть-Каменогорск.

Доставка воды для хозяйственно бытовых нужд осуществляется автомобилем-водовозом. Эвакуация заболевших и пострадавших при несчастных случаях во время

работы осуществляется по плану, утвержденному руководителем подрядного предприятия, выполняющего работы, автомобильным транспортом.

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 МЭПР 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 2 организованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: проходка траншей и шурфов (ист. 6001), Организационно-планировочные работы (ист. 6002), промывочный участок (ист. 6003); Временное хранение гали и эфелей после промывки проб (ист. 6004); хранение ПСП (ист. 6005); топливозаправщик (ист. 6006); ДЭС полевого лагеря (ист. 0001), автономные пункты отопления (апо) (ист.0002)

Проходка траншей и шурфов (ист. 6001). Всего предполагается пройти 25 линий шурфов, суммарной глубиной 555м и общим объемом 1000 м³.

При проходке траншей и шурфов происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Организационно-планировочные работы (ист. 6002). При временного полевого лагеря предусматривается снятие ПСП. При организации временного полевого лагеря предусматривается снятие ПСП в объеме 100 м³.

Промывочный участок (*ист.6003*), при промывки проб происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния. При работе промывочного прибора выделяются углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углеводороды предельные C12-C19, акролеин, формальдегид, углерод черный (сажа).

Хранение гали и эфелей (*ист. 6004*) При хранении происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

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

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

Топливозаправщик (ист. 6006). Дизельное топливо, предназначенное для работы бульдозера Т 170 (для строительства площадок и рекультивационных работ), будет доставляться с нефтебазы 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 C12-C19.

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 C12-C19, акролеин, формальдегид, углерод черный (сажа).

Для отопления бытовых помещений в холодный период, будет работать автономные пункты отопления (апо) (*ист. 0002*), отапливаться будет на твердом топливе.

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 2026-2029 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 2026-2029 годах.*

Суммарные выбросы загрязняющих веществ составят:

- с учетом передвижных источников: 2026 год – 0,819565 г/сек, 13,921531 тн/год; 2027 год – 0,818792 г/сек, 13,914387 тн/год; 2028 год 0,818792 г/сек, 13,914387 тн/год, 2029 год 0,781345г/сек, 13,860306тн/год.

- без учета передвижных источников: 2026 год – 0,256426г/сек, 3,50931 тн/год; 2027 год – 0,2556528 г/сек, 3,5021682 тн/год; 2028 год 0,2556528 г/сек, 3,5021682 тн/год, 2029 год 0,218205 г/сек, 3,448087 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/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	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
2026 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,091142	1,683725	42,0931
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,049359	0,912620	15,2103
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,121766	2,251403	45,0281
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,164636	3,031973	60,6395
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000011	0,0013
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035652	0,627490	0,2092
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,000002	0,000045	44,5440
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001218	0,022513	2,2513
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001218	0,022513	2,2513
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,225857	4,176000	3,4800
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,033920	0,228902	0,2289
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,060007	0,429242	4,2924
2902	Взвешенные вещества	0,1	0,3	0,1	-	3	0,034728	0,535095	5,3510
	В С Е Г О :						0,819565	13,921531	
2027 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,091142	1,683725	42,0931
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,049359	0,912620	15,2103
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,121766	2,251403	45,0281
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,164636	3,031973	60,6395
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000011	0,0013

0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035652	0,627490	0,2092
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,000002	0,000045	44,5440
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001218	0,022513	2,2513
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001218	0,022513	2,2513
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,225857	4,176000	3,4800
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,033920	0,228902	0,2289
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,059234	0,422098	4,2210
2902	Взвешенные вещества	0,1	0,3	0,1		3	0,034728	0,535095	5,3510
	В С Е Г О :						0,818792	13,914387	
2028 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,091142	1,683725	42,0931
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,049359	0,912620	15,2103
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,121766	2,251403	45,0281
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,164636	3,031973	60,6395
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000011	0,0013
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035652	0,627490	0,2092
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,000002	0,000045	44,5440
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001218	0,022513	2,2513
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001218	0,022513	2,2513
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,225857	4,176000	3,4800
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,033920	0,228902	0,2289
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,059234	0,422098	4,2210
2902	Взвешенные вещества	0,1	0,3	0,1		3	0,034728	0,535095	5,3510
	В С Е Г О :						0,818792	13,914387	

2029 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,091142	1,683725	42,0931
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,049359	0,912620	15,2103
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,121766	2,251403	45,0281
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,164636	3,031973	60,6395
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000011	0,0013
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035652	0,627490	0,2092
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,000002	0,000045	44,5440
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001218	0,022513	2,2513
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001218	0,022513	2,2513
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,225857	4,176000	3,4800
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,033920	0,228902	0,2289
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,021787	0,368017	3,6802
2902	Взвешенные вещества	0,1	0,3	0,1		3	0,034728	0,535095	5,3510
	В С Е Г О :						0,781345	13,860306	
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/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	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

2026 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,030914	0,570125	14,2531
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,039571	0,731660	12,1943
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,005073	0,093803	1,8761
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,014064	0,247973	4,9595
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000011	0,0013
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035651	0,627476	0,2092
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001218	0,022513	2,2513
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001218	0,022513	2,2513
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,033920	0,228902	0,2289
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,060007	0,429242	4,2924
2902	Взвешенные вещества	0,1	0,3	0,1		3	0,034728	0,535095	5,3510
	В С Е Г О :						0,256426	3,50931	
2027 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,030914	0,570125	14,2531
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,039571	0,731660	12,1943
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,005073	0,093803	1,8761
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,014064	0,247973	4,9595
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000011	0,0013
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035651	0,627476	0,2092
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001218	0,022513	2,2513
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001218	0,022513	2,2513
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,033920	0,228902	0,2289
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,059234	0,422098	4,2210

2902	Взвешенные вещества	0,1	0,3	0,1		3	0,034728	0,535095	5,3510
	В С Е Г О :						0,2556528	3,5021682	
2028 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,030914	0,570125	14,2531
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,039571	0,731660	12,1943
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,005073	0,093803	1,8761
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,014064	0,247973	4,9595
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000011	0,0013
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035651	0,627476	0,2092
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001218	0,022513	2,2513
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001218	0,022513	2,2513
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,033920	0,228902	0,2289
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,059234	0,422098	4,2210
2902	Взвешенные вещества	0,1	0,3	0,1		3	0,034728	0,535095	5,3510
	В С Е Г О :						0,2556528	3,5021682	
2029 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,030914	0,570125	14,2531
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,039571	0,731660	12,1943
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,005073	0,093803	1,8761
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,014064	0,247973	4,9595
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000011	0,0013
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035651	0,627476	0,2092
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001218	0,022513	2,2513
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001218	0,022513	2,2513
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,033920	0,228902	0,2289

2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,021787	0,368017	3,6802
2902	Взвешенные вещества	0,1	0,3	0,1		3	0,034728	0,535095	5,3510
	В С Е Г О :						0,218205	3,448087	
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	Производс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ			Число часов работы в году		Наименова ние источника выброса вредных веществ		Номер источника выбросов на карте- схеме		Высота источника выброса, м		Диамет р устья трубы, м	
			Наименование	К- во, шт.											
				С П	П	С П	П	СП	П	С П	П	С П	П	С П	П
	1	2	3	4	6	7	8	9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	
1	ТОО «МАК FIELD»	Проходка траншей и шурфов	Выемочно- погрузочные работы (выемка)	1	2 568	2 568	нео рг	нео рг	6 001	6 001	2	2	-	-	
			Обратная засыпка (рекультивация)	1											
2		Организационн о-планировочные	Снятие ПСП	1	2 568	2 568	нео рг	нео рг	6 002	6 002	2	2	-	-	

		работы	Автотранспорт ные работы	1		5 136	5 136								
			Обратная засыпка ПСП		1		2 568	2 568							
3		Промывочный участок	Загрузка проб в промприбор	1		5 136	5 136	нео рг	нео рг	6 003	6 003	2	2	-	-
			Промывочный прибор												
4		Временное хранение гали и эфелей после промывки проб	Временное хранение гали и эфелей	1		5 136	5 136	нео рг	нео рг	6 004	6 004	2	2	-	-
5		Хранение ПСП	Временное хранение ПСП	1		5 856	5 856	нео рг	нео рг	6 005	6 005	2	2	-	-
6		Топливозаправ щик	Заправка техники	1		5 136	5 136	нео рг	нео рг	6 006	6 006	2	2	-	-
7		ДЭС	Электроснабже ние	1		5 136	5 136	орг	орг	0 001	0 001	1 ,5	1 ,5	0 ,15	0 ,15
8		АВТОНОМНЫЕ ПУНКТЫ ОТОПЛЕНИЯ (АПО)	Обогрев помещений	1		5 136	5 136	орг	орг	0 002	0 002	1 ,5	1 ,5	0 ,15	0 ,15
9		Сжигание топлива техникой	Работа автотранспорта	1		5 136	5 136	нео рг	нео рг	6 007	6 007	2	2	-	-

Продолжение таблицы

№ п/ п	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимал но разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м		Наименова ние газоочистных установок, тип и мероприятия	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэф. обеспечен- ности газоочисткой , %	Средн я эксплуат . степень очистки, макс.
	Скоро сть, м/сек (T=293,1	Объем смеси, м³/c (T=293,15	Температ ура смеси, C	точечног о ист./1-го конца	2-го конца линейного				

	5 К, Р=101,3 кПа)		К, Р=101,3 кПа)				линейного ист./центра площадног о ист.		ист./длина, ширина площадног о ист.		по сокращению выбросов						степень очистки, %	
	С П	П	С П	П	С П	П	Х 1	У 1	Х 2	У 2	СП	П	СП	П	СП	П	С П	П
	1 6	1 7	18	19	20	21	2 2	2 3	2 4	2 5	26	2 7	28	29	30	3 1	3 2	3 3
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Пыль неорг. SiO2 70- 20%		30	3 0	3 0	3 0
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	9 ,5	9 ,5	0, 168	0, 168	10 0	10 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	3 ,3	3 ,3	0, 415	0, 415	88	88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы

п/ п	Код вещест ва	Наименование вещества													Год достижен ия ПДВ
			2026 г.			2027 г.			2028 г.			2029 г.			
			г/с	мг/м3	т/г	г/с	мг/м4	т/г	г/с	мг/м5	т/г	г/с	мг/м3	т/г	
4	35	36	37	38	39							40	41	42	46
	290 8	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0 08586	-	0,0 79380	0,0 08586	-	0,0 79380	0,0 08586	-	0,0 79380	0,0 02862	-	0,0 2646	2026
	290 8	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0 02034	-	0,0 44510	0,0 01261	-	0,0 37366	0,0 01261	-	0,0 37366	0,0 01261	-	0,0 37366	2026
	290 8	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0 34933	-	0,0 01279	0,0 34933	-	0,0 01279	0,0 34933	-	0,0 01279	0,0 03210	-	0,0 00117	2026
	033	Углерода оксид	0,0	-	0,1	0,0	-	0,1	0,0	-	0,1	0,0	-	0,1	2026

7		06675		23425	06675		23425	06675		23425	06675		23425	
030 4	Азота оксид	0,0 10414	-	0,1 92542	0,0 10414	-	0,1 92542	0,0 10414	-	0,1 92542	0,0 10414	-	0,1 92542	2026
030 1	Азота диоксид	0,0 08010	-	0,1 48109	0,0 08010	-	0,1 48109	0,0 08010	-	0,1 48109	0,0 08010	-	0,1 48109	2026
033 0	Серы диоксид	0,0 02670	-	0,0 49370	0,0 02670	-	0,0 49370	0,0 02670	-	0,0 49370	0,0 02670	-	0,0 49370	2026
275 4	Углеводороды предельные C12-C19	0,0 03204	-	0,0 59244	0,0 03204	-	0,0 59244	0,0 03204	-	0,0 59244	0,0 03204	-	0,0 59244	2026
032 8	Углерод черный (сажа)	0,0 01335	-	0,0 24685	0,0 01335	-	0,0 24685	0,0 01335	-	0,0 24685	0,0 01335	-	0,0 24685	2026
130 1	Акролеин	0,0 00320	-	0,0 05924	0,0 00320	-	0,0 05924	0,0 00320	-	0,0 05924	0,0 00320	-	0,0 05924	2026
132 5	Формальдегид	0,0 00320	-	0,0 05924	0,0 00320	-	0,0 05924	0,0 00320	-	0,0 05924	0,0 00320	-	0,0 05924	2026
290 8	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0 00244	-	0,0 04504	0,0 00244	-	0,0 04504	0,0 00244	-	0,0 04504	0,0 00244	-	0,0 04504	2026
290 8	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0 14210	-	0,2 99570	0,0 14210	-	0,2 99570	0,0 14210	-	0,2 99570	0,0 14210	-	0,2 99570	2026
033 3	Сероводород	0,0 00061	-	0,0 00011	0,0 00061	-	0,0 00011	0,0 00061	-	0,0 00011	0,0 00061	-	0,0 00011	2026
275 4	Углеводороды предельные C12-C19	0,0 21745	-	0,0 03776	0,0 21745	-	0,0 03776	0,0 21745	-	0,0 03776	0,0 21745	-	0,0 03776	2026
033 7	Углерода оксид	0,0 18691	111,3 92541	0,3 45589	0,0 18691	111,3 92541	0,3 45589	0,0 18691	111,3 92541	0,3 45589	0,0 18691	111,3 92541	0,3 45589	2026
030 4	Азота оксид	0,0 29158	173,7 72364	0,5 39118	0,0 29158	173,7 72364	0,5 39118	0,0 29158	173,7 72364	0,5 39118	0,0 29158	173,7 72364	0,5 39118	2026
030 1	Азота диоксид	0,0 22429	133,6 71050	0,4 14706	0,0 22429	133,6 71050	0,4 14706	0,0 22429	133,6 71050	0,4 14706	0,0 22429	133,6 71050	0,4 14706	2026
033 0	Серы диоксид	0,0 07476	44,55 7017	0,1 38235	0,0 07476	44,55 7017	0,1 38235	0,0 07476	44,55 7017	0,1 38235	0,0 07476	44,55 7017	0,1 38235	2026
275 4	Углеводороды предельные C12-C19	0,0 08972	53,46 8420	0,1 65883	0,0 08972	53,46 8420	0,1 65883	0,0 08972	53,46 8420	0,1 65883	0,0 08972	53,46 8420	0,1 65883	2026
032 8	Углерод черный (сажа)	0,0 03738	22,27 8508	0,0 69118	0,0 03738	22,27 8508	0,0 69118	0,0 03738	22,27 8508	0,0 69118	0,0 03738	22,27 8508	0,0 69118	2026
130 1	Акролеин	0,0 00897	5,346 842	0,0 16588	0,0 00897	5,346 842	0,0 16588	0,0 00897	5,346 842	0,0 16588	0,0 00897	5,346 842	0,0 16588	2026
132 5	Формальдегид	0,0 00897	5,346 842	0,0 16588	0,0 00897	5,346 842	0,0 16588	0,0 00897	5,346 842	0,0 16588	0,0 00897	5,346 842	0,0 16588	2026
030 1	Азота диоксид	0,0 00474	6,714 953	0,0 07310	0,0 00474	6,714 953	0,0 07310	0,0 00474	6,714 953	0,0 07310	0,0 00474	6,714 953	0,0 07310	2026
033 7	Углерода оксид	0,0 10284	145,5 68905	0,1 58463	0,0 10284	145,5 68905	0,1 58463	0,0 10284	145,5 68905	0,1 58463	0,0 10284	145,5 68905	0,1 58463	2026

	033 0	Серы диоксид	0,0 03918	55,45 5976	0,0 60368	0,0 03918	55,45 5976	0,0 60368	0,0 03918	55,45 5976	0,0 60368	0,0 03918	55,45 5976	0,0 60368	2026
	290 2	Взвешенные вещества	0,0 34728	491,5 55384	0,5 35095	0,0 34728	491,5 55384	0,5 35095	0,0 34728	491,5 55384	0,5 35095	0,0 34728	491,5 55384	0,5 35095	2026
	033 7	Углерода оксид	0,0 00001	-	0,0 00014	0,0 00001	-	0,0 00014	0,0 00001	-	0,0 00014	0,0 00001	-	0,0 00014	2026
	030 4	Азота оксид	0,0 09787	-	0,1 80960	0,0 09787	-	0,1 80960	0,0 09787	-	0,1 80960	0,0 09787	-	0,1 80960	2026
	030 1	Азота диоксид	0,0 60228	-	1,1 13600	0,0 60228	-	1,1 13600	0,0 60228	-	1,1 13600	0,0 60228	-	1,1 13600	2026
	033 0	Серы диоксид	0,1 50571	-	2,7 84000	0,1 50571	-	2,7 84000	0,1 50571	-	2,7 84000	0,1 50571	-	2,7 84000	2026
	273 2	Углеводороды д/т	0,2 25857	-	4,1 76000	0,2 25857	-	4,1 76000	0,2 25857	-	4,1 76000	0,2 25857	-	4,1 76000	2026
	070 3	Бенз/а/пирен	0,0 00002	-	0,0 00045	0,0 00002	-	0,0 00045	0,0 00002	-	0,0 00045	0,0 00002	-	0,0 00045	2026
	032 8	Углерод черный (сажа)	0,1 16693	-	2,1 57600	0,1 16693	-	2,1 57600	0,1 16693	-	2,1 57600	0,1 16693	-	2,1 57600	2026

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

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для ТОО «МАК FIELD». загрязнение 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 ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области»: Управление ветеринарии, Объектов ветеринарно-санитарного контроля (сибиреязвенных захоронений, скотомогильников(биотермические ямы)) 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, NO_x, 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 пылевыделения 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.

Участок проектируемых работ находится в пределах области Шетского района, Карагандинской области, Казахстан,

Месторождение золота находится вблизи полиметаллического месторождения Аксоран I, в 14 км южнее станции Босага и в 4 км к западу от железной дороги Караганда-Балхаш.

Ближайшими населенными пунктами являются с. Кызылтау в 32,6 км к северу, с. Босага в 24 км на северо-востоке. Административный центр шетского района является с. Аксу-Аюлы расположенное в 130 км к северо-востоку.

Вода на территории участка используется на хозяйственно-питьевые и технологические нужды.

Источником питьевого водоснабжения будет служить привозная вода из ближайшего населенного пункта. Вода доставляется бутилированная, изготовленных из материалов, разрешенных Минздравом РК. Другие сосуды для питьевой воды будут изготавливаться из оцинкованного железа или по согласованию с Государственной санитарной инспекцией из других материалов, легко очищаемых и дезинфицируемых. Сосуды для питьевой воды будут снабжены кранами. Сосуды будут защищаться от загрязнений крышками, запертыми на замок, и не реже одного раза в неделю промываться горячей водой или дезинфицироваться.

Средняя численность задействованного персонала составляет 15 человек. В годовом отображении для хозяйственно-питьевого водоснабжения потребуется 353,10 м³/год (1,65 м³/сут)

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

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.

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.

Расход воды на пылеподавление составляет 600 м³/год.

Для промывки проб понадобится 600 м³ 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.

Гидрогеологическая характеристика района работ.

Гидрографическая сеть участка работ представлена рекой Мойынты. Река берёт начало на Южном склоне Казахского мелкосопочника на высоте около 900 м и далее течёт на юг в сторону Балхаша, огибая пустыню Бетпак-Дала с востока. Питание реки преимущественно снеговое. Основной сток происходит весной, также осенью до

наступления морозов. В низовьях пересыхает с мая по сентябрь, распадается на плёсы. Относится к области внутреннего стока бассейна озера Балхаш, но до него ныне не доходит.

(см. рисунок 8).

Водные объекты, потенциально затрагиваемые намечаемой деятельностью, отсутствуют.

Мониторинг поверхностных вод не требуется.

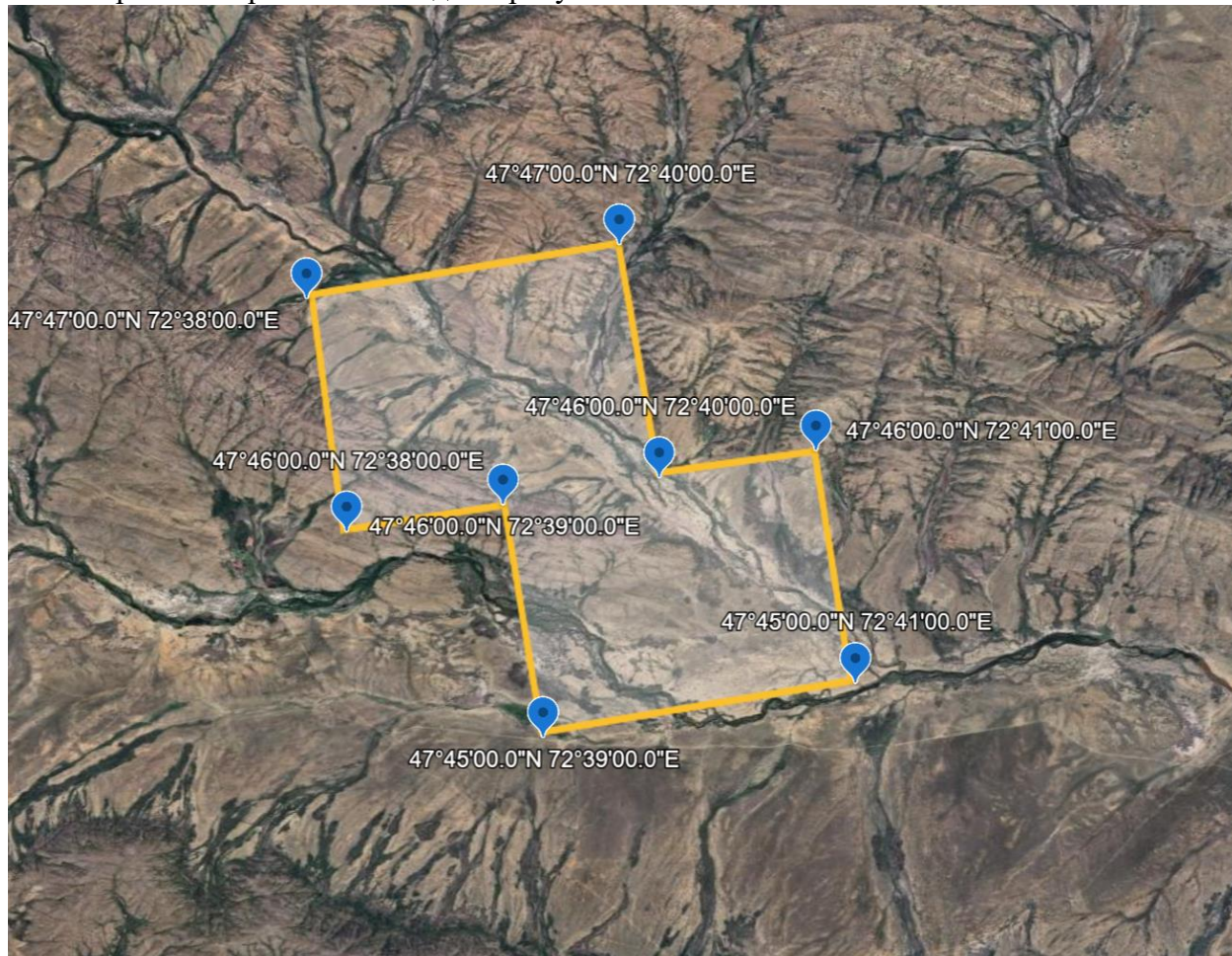


Рис. 8. Ситуационная карта-схема расположения участка работ относительно водных объектов

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 «Нура-Сарысуская 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 противοfiltrационным 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, м³/сут / м³/год			ВОДООТВЕДЕНИЕ, м³/сут / м³/год			Оборотная вода,	Безвозвратное водопотребление, м³/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
2026 год								
Хоз-бытовые нужды	<u>1,6</u> <u>5</u> 35 3,10	<u>1,65</u> 353,10	-	<u>1,6</u> <u>5</u> 35 3,10	<u>1,65</u> 353,10	-	-	-
Технические нужды	<u>0,7</u> <u>01</u> 15 0		<u>0,701</u> 150	<u>0,7</u> <u>01</u> 15 0	-	<u>0,701</u> 150	-	-
Полив дорог	<u>20</u> <u>60</u> 0	-	<u>20</u> <u>600</u>		-	-	-	<u>20</u> <u>600</u>
Итого:	<u>22,</u> <u>351</u> 11 03,1	<u>1,65</u> 353,10	<u>20,701</u> 750	<u>2,3</u> <u>51</u> 50 3,10	<u>1,65</u> 353,10	<u>0,701</u> 150	=	<u>20</u> <u>600</u>
2027 год								
Хоз-бытовые нужды	<u>1,6</u> <u>5</u> 35 3,10	<u>1,65</u> 353,10	-	<u>1,6</u> <u>5</u> 35 3,10	<u>1,65</u> 353,10	-	-	-
Технические нужды	<u>0,7</u> <u>01</u> 15 0		<u>0,701</u> 150	<u>0,7</u> <u>01</u> 15 0	-	<u>0,701</u> 150	-	-
Полив дорог	<u>20</u> <u>60</u> 0	-	<u>20</u> <u>600</u>		-	-	-	<u>20</u> <u>600</u>
Итого:	<u>22,</u>	<u>1,65</u>	<u>20,701</u>	<u>2,3</u>	<u>1,65</u>	<u>0,701</u>	=	<u>20</u>

	<u>351</u> 11 03,1	353,10	750	<u>51</u> 50 3,10	353,10	150		<u>600</u>
2028 год								
Хоз-бытовые нужды	<u>1,6</u> <u>5</u> 35 3,10	<u>1,65</u> 353,10	-	<u>1,6</u> <u>5</u> 35 3,10	<u>1,65</u> 353,10	-	-	-
Технические нужды	<u>0,7</u> <u>01</u> 15 0		<u>0,701</u> 150	<u>0,7</u> <u>01</u> 15 0	-	<u>0,701</u> 150	-	-
Полив дорог	<u>20</u> <u>60</u> 0	-	<u>20</u> <u>600</u>		-	-	-	<u>20</u> <u>600</u>
Итого:	<u>22,</u> <u>351</u> 11 03,1	<u>1,65</u> 353,10	<u>20,701</u> 750	<u>2,3</u> <u>51</u> 50 3,10	<u>1,65</u> 353,10	<u>0,701</u> 150	=	<u>20</u> <u>600</u>
2029 год								
Хоз-бытовые нужды	<u>1,6</u> <u>5</u> 35 3,10	<u>1,65</u> 353,10	-	<u>1,6</u> <u>5</u> 35 3,10	<u>1,65</u> 353,10	-	-	-
Технические нужды	<u>0,7</u> <u>01</u> 15 0		<u>0,701</u> 150	<u>0,7</u> <u>01</u> 15 0	-	<u>0,701</u> 150	-	-
Полив дорог	<u>20</u> <u>60</u> 0	-	<u>20</u> <u>600</u>		-	-	-	<u>20</u> <u>600</u>
Итого:	<u>22,</u> <u>351</u> 11 03,1	<u>1,65</u> 353,10	<u>20,701</u> 750	<u>2,3</u> <u>51</u> 50 3,10	<u>1,65</u> 353,10	<u>0,701</u> 150	=	<u>20</u> <u>600</u>

1.8.3. Оценка воздействия на животный и растительный мир

Растительный мир.

Растительность территории степная и полупустынная. В целом растительность скудная, преимущественно травяно-кустарниковая, с преобладанием засухоустойчивых форм - полыни, ковылей, карагача. Изредка встречался перелески из березы и осины, приуроченные к логам в гранитных массивах. Небольшие рощи осины и березы, а также заросли тальника и шиповника наблюдаются по долинам рек Моинты. В увлажненных участках долин и логов растут луговые травы.

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «МАК FIELD» от 03.06.2026 г., №KZ16RYS01759663 сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает.

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 весьма разнообразен. Это различные грызуны (хомяки, суслики, режее зайцы), хищники - волки, лисицы. В начале и конце лета через территорию проходят стада сайги, режее встречаются архары. Много различных птиц (дрофы, совы, коршуны, куропатки, утки).

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «МАК FIELD» от 03.06.2026 г., №KZ16RYS01759663 сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает. В то же время, для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и в РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия». Между тем, данные территории относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, и к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

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
1	Установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних	50 000
2	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
3	Перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и междплощадочных дорог	50 000
4	При необходимости установка информационных табличек в местах ареалов обитания животных	40 000
	ИТОГО:	160 000

1.8.4. Оценка воздействия на земельные ресурсы

В соответствии с физико-географическим районированием Казахстана, территория Шетского района Карагандинской области расположена в пределах сухостепной и пустынно-степной зон Центрально-Казахстанского мелкосопочника (Сарыарка). Почвенный покров района характеризуется высокой комплексностью, малой мощностью и уязвимостью к механическим воздействиям.

Основные типы и подтипы почв

На площади проведения геологоразведочных работ преобладают следующие типы почв:

- Светло-каштановые маломощные почвы: Занимают выровненные участки, пологие склоны мелкосопочника и межсочные понижения. Характеризуются низким содержанием гумуса в верхнем горизонте (от 1.2% до 1.8%), слабой комковато-призматической структурой и мощностью гумусового профиля (А+В) не более 20–30 см.
- Бурые пустынно-степные почвы: Встречаются в южной части района на границе с полупустынной зоной. Содержание гумуса в них падает до 1.0–1.2%, профиль укорочен, часто отмечается сильная солонцеватость.
- Неполноразвитые щебнистые (каменистые) почвы: Приурочены к вершинам и крутым склонам сопок. Профиль этих почв слабо дифференцирован, характеризуется

обилием дресвы, щебня и обломков плотных палеозойских пород, выходящих непосредственно на дневную поверхность.

- Лугово-каштановые и аллювиальные почвы: Развиты локально в понижениях рельефа, логах и долинах временных водотоков (рек Талды, Шерубай-Нура и др.). Они более гумусированы, но часто подвержены вторичному засолению.

Физико-химические свойства и механический состав

По механическому составу преобладают супесчаные, легкие и средние суглинистые почвы, содержащие значительный процент хрящеватого и каменистого материала. Относительно легкий грансостав обуславливает высокую водопроницаемость и слабую связность почвенных частиц.

Реакция почвенного раствора преимущественно слабощелочная и щелочная (рН 7.6–8.4). На глубине более 30–40 см практически повсеместно залегает плотный иллювиальный карбонатный горизонт, переходящий в соленосные или коренные породы.

Степень деградации и фоновое загрязнение

Естественное состояние почв оценивается как стабильное, однако они находятся в условиях постоянного дефицита влаги. Основным видом природной деградации является пастбищная эрозия (сбой незакрепленных песков и супесей вокруг зимовок и водопоев) и ветровой вынос мелкозема.

Фоновое содержание тяжелых металлов в почвах Шетского района обусловлено естественной геохимической спецификой региона (Центрально-Казахстанская металлогеническая провинция). Вблизи рудных выходов и зон минерализации отмечаются повышенные природные концентрации меди, свинца, цинка, марганца, что не является следствием техногенеза, а носит эндогенный характер. В целом на лицензионных участках, удаленных от действующих хвостохранилищ и карьеров, почвы соответствуют гигиеническим нормативам РК.

Почвенный покров Шетского района обладает крайне низкой способностью к самовосстановлению. В условиях засушливого климата и дефицита органики период естественной регенерации нарушенного плодородного слоя почвы (ПСП) составляет десятилетия.

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 предусматриваются 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: 100 м³.

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 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 сколов 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 маслом улавливающими 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 ГРР на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, сохранение эстетической ценности ландшафтов. Рекультивации подлежат все нарушенные в процессе ГРР 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 – сочетание типичного казахстанского мелкосопочника, грядового и островного резко расчлененного низкогорья, разделенных плоскими продольными пологоволнистыми долинами.

Характерным признаком территории служат выходы плотных пород в виде скал, каменистых нагромождённых и россыпи, сильно расчленённых и хаотичных по рельефу. Мелкосопочник формировался в процессе длительного континентального развития, продолжавшегося с середины палеозоя до наших дней, за счёт интенсивного разрушения и денудации докембрийских, палеозойских и более поздних тектонических образований. Денудационные процессы превратили горы в низкогорье, в обширный древний пенеплен островными горными массивами, сложенными наиболее устойчивыми к разрушению породами. Кайнозойско-мезозойский пенеплен испытал неоднократные слабые эпейрогенические движения. Процессы пенепленизации и отчасти, неотектоническое поднятия обусловили возникновение, а также возрождение широких, выровненных главных водоразделов территории области с низкогорными массивами и мелкосопочниками: на юге Балхаш-Иртышского, на юго-западе Сарысу-Тенгизского, на севере Ишимо-Иртышского. Различные денудационные формы мелкосопочника отличаются характером горных пород и их залеганием. Так, граниты имеют скалистые, зубчатые, шаровидные или матрацевидные формы выветривания, для линейно вытянутых толщ песчаников, известняков и сланцев характерны гребни и гряды, для вторичных кварцитов – острые вершины. На поверхности аккумулятивных равнин широко распространены суффозионные западины и дефляционные котловины с пересыхающими озёрами. Морфология речных долин связана в значительной степени с климатическими и ландшафтными условиями.

Мелкосопочник характеризуется мягкими, сглаженными формами рельефа. Наиболее высокие гипсометрические отметки рельефа отмечаются в юго-западной и восточной частях района.

Абсолютные высотные отметки района колеблются от 1114 м, имеется гора Бугылы –1850 м (ст. Дария) и Паршоки — 1108 м.

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.

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 проектом 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 проходка шурфов. Работы будут проводиться точно, 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;

6) 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: не предусмотрено;

8) по очистке и повторному использованию буровых растворов: не предусмотрено;

9) по ликвидации остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом: не предусмотрено;

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;

6) 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 пирофорных 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: не предусмотрено;

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 подземных 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 24 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 водоохранных полос водных объектов;

4) на территории земель водного фонда: Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос (Приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ) 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 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. 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 аэронавигации 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	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. 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. 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.
---------------------------------------	---

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 имеющихся 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 № КР 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 В измеряется в мкТл, то $1 (A/m) * 1,25 (мкТл)$. Продолжительность воздействия (Т) 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

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.

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/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м².

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 погребения 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 м³/год на 1 человека, с плотностью – 0,25 т/м³. Следовательно, масса образующихся ТБО составит:

$$MTBO = (15 * 0,25) * 214 = 1,1235 \text{ т}$$

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, 2 т/год

$M_{\text{мас}}$ – масса масла в ветоши за счет впитывания загрязнений, $M_{\text{мас}} = 0,5 G_{\text{вет}}$

W – влага в ветоши, 0,15 $G_{\text{вет}}$.

$$G_{\text{пр.вет}} = 2 * 0,5 * 180 = 0,18 \text{ т/год}$$

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.

Отходы, образующиеся при проведении геологоразведочных работ

Таблица 9

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Объем образования, тонн	Объем размещения	Движение отходов
период проведения геологоразведочных работ					
1	Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	1,1235	-	Вывозятся на полигон ТБО
2	Промасленная ветошь	15 02 02*	0,18	-	Передаются

					специализации по договору
--	--	--	--	--	---------------------------

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

Участок проектируемых работ находится в пределах области Шетского района, Карагандинской области, Казахстан,

Месторождение золота находится вблизи полиметаллического месторождения Аксоран I, в 14 км южнее станции Босага и в 4 км к западу от железной дороги Караганда-Балхаш.

Ближайшими населенными пунктами являются с. Кызылтау в 32,6 км к северу, с. Босага в 24 км на северо-востоке. Административный центр шетского района является с. Аксу-Аюлы расположенное в 130 км к северо-востоку.

Население района в большинстве своем сосредоточено в пос. Агадыр и занято на железнодорожном транспорте. На остальной территории население малочисленное и в большинстве своем занимается отгонным животноводством и, в меньшей степени, земледелием.

Густая сеть проселочных дорог делает район легко доступным в летнее время года. В зимний период движение по этим дорогам затруднено из-за снежных заносов, а ранней весной – из-за паводковой распутицы.

Установленное Беркутинское месторождение рассыпного золота является самой южной точкой Центрального Казахстана, тяготеющей уже к северо-западному Прибалхашью, где обнаружено проявление золотоносности.

Месторождение золота находится вблизи полиметаллического месторождения Аксоран I, в 14 км южнее станции Босага и в 4 км к западу от железной дороги Караганда-Балхаш. В административном отношении месторождение входит в Карагандинскую область.

Численность населения Шетского района составляет 34 722 человека (по официальным демографическим данным Бюро национальной статистики РК на 1 января 2026 года). Ниже приведены актуальные сведения о населении района и ближайших к вашему участку ключевых пунктов: Статистика по населенным пунктам Шетский район (в целом) — 34 722 человека (все население — сельское). В некоторых справочниках с учетом временных рабочих поселков указывается историческая цифра до 48,5 тысяч человек. с. Аксу-Аюлы (районный центр, в 130 км от участка) — 4 793 человека. с. Босага (железнодорожная станция и село в 14–24 км от участка) — исторически около 1 000 человек (является центром Босагинского сельского округа). с. Кызылтау (в 32,6 км к северу) — малонаселенный пункт, относящийся к Кызылтаускому сельскому округу, численность составляет порядка 300–400 человек.

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.

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.

Целью является выделение перспективных площади с прогнозной цифровой оценкой количества россыпного золота по отдельным объектам и опойскованной площади в целом для проектирования проекта на добычу; на участках произведен подсчет запасов по категории С1, С2 с утверждением и постановкой на баланс.

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) Биоразнообразие (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 жилой 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 удаленностью 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 ГРП 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:

- *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.

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 «козырьки», а также если в отсеках имеются камни или другие предметы, которые могут упасть, рабочие из опасных мест должны немедленно уйти, после чего «козырьки», 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° и опускаться при уклоне 30°;
- 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 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 водоохранных 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 балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х балльная 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 ²)		Балл	Пояснения
Локальное	Площадь воздействия до 1 км ²	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1	<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 ²), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ.
Ограниченное	Площадь воздействия до 10 км ²	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2	<i>Ограниченное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности.
Местное	Площадь воздействия от 10 до 100 км ²	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3	<i>Местное (территориальное) воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.
Региональ	Площадь	Воздействие на	4	<i>Региональное воздействие</i> – воздействия,

ное	воздействия более 100 км2	удалении от 10 до 100 км от линейного объекта		оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км2, 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	Балл	Пояснения
Кратковременное	Воздействие наблюдается до 3-х месяцев	1	<i>Кратковременное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или ввода в эксплуатации), 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	2	<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	3	<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	4	<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	Балл
Незначительное	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое	Изменения природной среде не превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается.	2
Умеренное	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

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 лагерей.
- 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

Компонент ы природной среды	Источник и вид воздействия	Пространствен ный масштаб	Временно й масштаб	Интенсивно сть воздействия	Комплексн ая оценка	Категория значимости
Атмосферн ый воздух	Выброс 10 наименований загрязняющих веществ	1 Локальное воздействие	1 Локально е воздействие	3 Умеренное	3	Воздейств ие низкой значимости
Почвы и недра	Геологоразведо чные работы	1 Локальное воздействие	1 Локально е воздействие	1 Локальное воздействие	1	Воздейств ие низкой значимости
Поверхност ные и подземные воды	Использование воды на технические нужды	1 Локальное воздействие	1 Локально е воздействие	3 Умеренное	3	Воздейств ие низкой значимости
Физические факторы	Шум, вибрация	1 Локальное воздействие	1 Локально е воздействие	1 Локальное воздействие	1	Воздейств ие низкой значимости
Растительн	Воздействие на	1	1	3	3	Воздейств

ость и животный мир	растительность и наземную фауну и орнитофауну	Локальное воздействие	Локально е воздействие	Умеренное		ие 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 слепопроектного 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. в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Все работы будут проводиться вне ширины водоохраных 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 слепопроектного анализа фактических воздействий, согласно п. 2 статьи 76 Экологического Кодекса, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований правил проведения слепопроектного анализа и формы заключения по результатам слепопроектного анализа. Так, согласно Правилам, проведение слепопроектного 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 слепопроектный 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 биоразнообразие;
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия - проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно 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 биоразнообразие, а также ввиду отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, 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 TOO «MAK FIELD» 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 случаи 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 вынутый 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-ІІ 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 план разведки твердых полезных ископаемых на территории в Карагандинской области

Основанием для проведения работ является лицензия Лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года, выданная Товариществу с ограниченной ответственностью «МАК FIELD» Министерством промышленности и строительства Республики Казахстан сроком на 6 лет. Лицензия №2037-EL от 8 июня 2023 года, выдана на разведку твердых полезных ископаемых, сроком на 6 последовательных лет, с момента регистрации Лицензии.

Участок проектируемых работ находится в пределах области Шетского района, Карагандинской области, Казахстан,

Месторождение золота находится вблизи полиметаллического месторождения Аксоран I, в 14 км южнее станции Босага и в 4 км к западу от железной дороги Караганда-Балхаш.

Ближайшими населенными пунктами являются с. Кызылтау в 32,6 км к северу, с. Босага в 24 км на северо-востоке. Административный центр шетского района является с. Аксу-Аюлы расположенное в 130 км к северо-востоку. Общая площадь 4 блока – 9.3 км².

Основной задачей проведения проектируемых геологоразведочных работ является выделение перспективных площади с прогнозной цифровой оценкой количества россыпного золота по отдельным объектам и опоискованной площади в целом для проектирования проекта на добычу. Планируемые работы относятся к поисковой стадии.

В экономическом отношении участок проведения работ занимает достаточно выгодное положение. Территория лицензионного блока располагается в Шетском районе Карагандинской области.

Шетский район — это исторически развитый горнорудный регион с действующими комбинатами (например, Акжальский ГОК, ТОО «Алтыналмас», объекты «Казахмыс»). Наличие поблизости обогатительных мощностей и ремонтных баз резко повышает рентабельность любого открываемого месторождения.

Наличие профильных специалистов и рабочих в местных поселках (Агадырь, Акжал, Аксу-Аюлы) исключает необходимость дорогостоящей доставки персонала самолетами из других регионов.

Район пересекают ключевая автотрасса республиканского значения М-36 (Алматы — Екатеринбург) и стратегическая железная дорога Караганда — Шу с крупными станциями снабжения (Агадырь, Жарык). Это сводит к минимуму затраты на переброску буровых станков, вагон-домов и ГСМ.

Вдоль транспортных коридоров проходят магистральные линии электропередач (ЛЭП) единой энергосистемы Казахстана, что упрощает энергоснабжение (даже при использовании автономных ДЭС на этапе разведки, инфраструктура для будущего рудника уже готова).

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 – 2026-2029 гг.

Для решения поставленных задач предусматривается

Учитывая слабую изученность в целом и полное отсутствие информации о рудоносности отложений, предыдущей программой работ предусматривалось проведение комплекса поисковых работ в два этапа:

1. Первый этап – поисковые работы:

1.1.Сбор и анализ геолого-геофизических материалов.

1.2.Проведение топографо-геодезических работ.

1.5.Проведение поисковых маршрутов с отбором штучных (24) и шлиховых (24) проб, а также образцов (12).

1.6.Буровые работы (ударно-канатный) – 480 пог. м.

1.7.Геологическое сопровождение и опробование – 800 пог. м/проб. 1.8.Лабораторные работы (пробоподготовка и аналитика).

2. Второй этап – оценочные работы:

2.1.Проведение горных работ (шурфы и/или канавы) в пределах выделенных перспективных участков. Общий объем горных работ составит 800 м³.

2.2.Геологическое сопровождение и опробование – 480 пог. м/проб.

2.3.Лабораторные работы (пробоподготовка и аналитика).

2.4.Камеральные работы (отчет).

Работы по первому этапу выполнены и настоящим планом разведки рассматривается выполнение второго этапа с внесением дополнений.

Второй этап:

- Проведение горных работ (шурфы и/или канавы) в пределах выделенных перспективных участков. Общий объем горных работ составит 1000 м³.

- Геологическое сопровождение и опробование – 1110 проб.

- Лабораторные работы (пробоподготовка и аналитика).

- Камеральные работы (отчет).

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 временного вахтового поселка. Какие-либо работы, связанные со временным строительством в плане ГРП 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 2 организованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: проходка траншей и шурфов (ист. 6001), Организационно-планировочные работы (ист. 6002), промывочный участок (ист. 6003); Временное хранение гали и эфелей после промывки проб (ист. 6004); хранение ПСП (ист. 6005); топливозаправщик (ист. 6006); ДЭС полевого лагеря (ист. 0001), автономные пункты отопления (апо) (ист. 0002)

Проходка траншей и шурфов (ист. 6001). Всего предполагается пройти 25 линий шурфов, суммарной глубиной 555м и общим объемом 1000 м³.

При проходке траншей и шурфов происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Организационно-планировочные работы (ист. 6002). При временного полевого лагеря предусматривается снятие ПСП. При организации временного полевого лагеря предусматривается снятие ПСП в объеме 100 м³.

Промывочный участок (*ист. 6003*), при промывки проб происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния. При работе промывочного прибора выделяются углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углеводороды предельные C12-C19, акролеин, формальдегид, углерод черный (сажа).

Хранение гали и эфелей (*ист. 6004*) При хранении происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

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

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

Топливозаправщик (ист. 6006). Дизельное топливо, предназначенное для работы бульдозера Т 170 (для строительства площадок и рекультивационных работ), будет доставляться с нефтебазы 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 C12-C19.

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 C12-C19, акролеин, формальдегид, углерод черный (сажа).

Для отопления бытовых помещений в холодный период, будет работать автономные пункты отопления (апо) (*ист. 0002*), отапливаться будет на твердом топливе.

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 2026-2029 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 2026-2029 годах.*

Суммарные выбросы загрязняющих веществ составят:

- с учетом передвижных источников: 2026 год – 0,819565 г/сек, 13,921531 тн/год; 2027 год – 0,818792 г/сек, 13,914387 тн/год; 2028 год 0,818792 г/сек, 13,914387 тн/год, 2029 год 0,781345г/сек, 13,860306тн/год.

- без учета передвижных источников: 2026 год – 0,256426г/сек, 3,50931 тн/год; 2027 год – 0,2556528 г/сек, 3,5021682 тн/год; 2028 год 0,2556528 г/сек, 3,5021682 тн/год, 2029 год 0,218205 г/сек, 3,448087 тн/год.

Водоснабжение и водоотведение.

Вода на территории участка используется на хозяйственно-питьевые и технологические нужды.

Источником питьевого водоснабжения будет служить привозная вода из ближайшего населенного пункта. Вода доставляется бутилированная, изготовленных из материалов, разрешенных Минздравом РК. Другие сосуды для питьевой воды будут изготавливаться из оцинкованного железа или по согласованию с Государственной санитарной инспекцией из других материалов, легко очищаемых и дезинфицируемых. Сосуды для питьевой воды будут снабжены кранами. Сосуды будут защищаться от загрязнений крышками, запертыми на замок, и не реже одного раза в неделю промываться горячей водой или дезинфицироваться.

Средняя численность задействованного персонала составляет 15 человек. В годовом отображении для хозяйственно-питьевого водоснабжения потребуется 353,10 м³/год (1,65 м³/сут)

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

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.

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

Расход воды на пылеподавление составляет 600 м³/год.

Для промывки проб понадобится 600 м³ 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.

Отходы производства и потребления.

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 м³/год на 1 человека, с плотностью – 0,25 т/м³. Следовательно, масса образующихся ТБО составит:

$$MTBO = (15 * 0,25) * 214 = 1,1235 \text{ т}$$

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, 2 т/год

$M_{\text{мас}}$ – масса масла в ветоши за счет впитывания загрязнений, $M_{\text{мас}} = 0,5 G_{\text{вет}}$

W – влага в ветоши, 0,15 $G_{\text{вет}}$.

$$G_{\text{пр.вет}} = 2 * 0,5 * 180 = 0,18 \text{ т/год}$$

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.

Растительность территории степная и полупустынная. В целом растительность скудная, преимущественно травяно-кустарниковая, с преобладанием засухоустойчивых форм - полыни, ковылей, карагача. Изредка встречался перелески из березы и осины, приуроченные к логам в гранитных массивах. Небольшие рощи осины и березы, а также заросли тальника и шиповника наблюдаются по долинам рек Моинты. В увлажненных участках долин и логов растут луговые травы.

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 весьма разнообразен. Это различные грызуны (хомяки, суслики, реже зайцы), хищники - волки, лисицы. В начале и конце лета через территорию проходят стада сайги, реже встречаются архары. Много различных птиц (дрофы, совы, коршуны, куропатки, утки).

Диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Между тем, данные территории относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, и к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

Разработан план мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных.

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

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

ПРОХОДКА шурфов						
Источник 6001						
Приложение №8 к приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников						
Выемочно-погрузочные работы (выемка)						
Источник 6001.01						
Период времени		2026	2027	2028	2029	год
Наименование и кол-во спецтехники		1	1	1	1	ед
Объем переработки грунта		810,0	810,0	810,0	270,0	т/год
Производительность экскаватора		0,3	0,3	0,3	0,1	т/час
Время погрузки		2568	2568	2568	2568	ч/год
Данные для расчета	P1=K1	грунт	0,05	0,05	0,05	0,05
	P2=K2	грунт	0,02	0,02	0,02	0,02
	P3=K3	скорость ветра 7 м/с	1,4	1,4	1,4	1,4
	P4=K5	влажность 10%	0,1	0,1	0,1	0,1
	P5=K7	размер куса более 10 мм	0,5	0,5	0,5	0,5
	P6=K4	грунт	1	1	1	1
	В'		0,7	0,7	0,7	0,7
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		0,00429	0,00429	0,00429	0,00143	г/сек
		0,0397	0,0397	0,0397	0,0132	т/год

Обратная засыпка (рекультивация)							
Источник 6001.02							
Приложение №13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников							
Период времени			2026	2027	2028	2029	год
Объем переработки			300	300	300	100	м³/год
			810,0	810,0	810,0	270,0	т/год
Производительность		G, т/ч	0,32	0,32	0,32	0,11	т/час
Время погрузки			2568	2568	2568	2568	ч/год
Данные для расчета	P1=K1		0,05	0,05	0,05	0,05	
	P2=K2		0,02	0,02	0,02	0,02	
	P3=K3	скорость 7 м/с	1,4	1,4	1,4	1,4	
	P6=K4		1	1	1	1	
	P4=K5	10%	0,1	0,1	0,1	0,1	
	P5=K7	более 10 мм	0,5	0,5	0,5	0,5	
	B'		0,7	0,7	0,7	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,0043	0,0043	0,0043	0,0014	г/сек
			0,040	0,040	0,040	0,013	т/год
Итого по источнику 6001:							
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,0086	0,0086	0,0086	0,0029	г/сек

			0,0794	0,0794	0,0794	0,0265	т/год
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РАБОТЫ							
Источник 6002							
Снятие ПСП							
Источник 6002.01							
Приложение №8 к приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников							
Период времени			2026	2027	2028	2029	год
Наименование и кол-во транспорта		Бульдозер	1				ед
Объем переработки ПСП			54,0				т/год
Производительность погрузчика на ПСП			0,0				т/час
Время погрузки			2568				ч/год
	P1=K1		0,05				
	P2=K2		0,03				
	P3=K3		1,4				
	P4=K5		0,1				
	P5=K7		0,5				
	P6=K4		1				
	B´		0,7				

Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	г/сек
			0,0040	0,0000	0,0000	0,0000	т/год
Автотранспортные работы							
Источник 6002.02							
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							
Период времени			2026	2027	2028	2029	год
Тип и количество машин		Бульдозер	1	1	1	1	ед. (шт)
Время работы автомашин			5136	5136	5136	5136	час/год
Данные для расчета	C1 5 т		0,8	0,8	0,8	0,8	
	C2 15 км/ч		2	2	2	2	
	C3 грунтовая		1	1	1	1	
	C4		1,45	1,45	1,45	1,45	
	C5		1,7	1,7	1,7	1,7	
	Скорость обдува - Vоб		9,0	9,0	9,0	9,0	м/с
	Скорость ветра для данного района (со справки Казгидромет) - v1		7	7	7	7	м/с
	Средняя скорость движения ТС - v2		15	15	15	15	км/час
	K5 (влажность ПСП) 10%		0,1	0,1	0,1	0,1	
	Средняя скорость транспортирования -		2,0	2,0	2,0	2,0	км/час

			V_{cc}					
			N	1	1	1	1	
			L	0,5	0,5	0,5	0,5	км
			$C7$	0,01	0,01	0,01	0,01	
			q_1	1450	1450	1450	1450	г/км
			q'	0,003	0,003	0,003	0,003	г/м ² с
			S	2	2	2	2	м ²
			n	1	1	1	1	
			Тсп со справки Казгидромет	0	0	0	0	дней
			Тд со справки Казгидромет	22	22	22	22	дней
Выделение пыли неорганической SiO2 20-70% до пылеподавления составит				0,00180	0,00180	0,00180	0,00180	г/с
				0,053	0,053	0,053	0,053	т/год
Эффективность пылеподавления				0,3	0,3	0,3	0,3	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%				0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	г/сек
				0,037	0,037	0,037	0,037	т/год
Обратная засыпка ПСП								
Источник 6002.03								
Приложение №13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников								
Период времени				2026	2027	2028	2029	год

Объем переработки			95				м³/год
			54,0				т/год
Производительность		G, т/ч	0,02				т/час
Время погрузки			2568				ч/год
Данные для расчета	P1=K1		0,03				
	P2=K2		0,04				
	P3=K3	скорость 7 м/с	1,4				
	P6=K4		1				
	P4=K5	до 10%	0,1				
	P5=K7	более 10 мм	0,5				
	В'		0,7				
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,0003				г/сек
			0,003				т/год
Итого по источнику 6002:							
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,0445	0,0374	0,0374	0,0374	т/год
			0,0020	0,0013	0,0013	0,0013	г/сек
ПРОМЫВОЧНЫЙ УЧАСТОК							
Источник 6003							
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						
Загрузка проб в прибор						
Источник 6003.01						
Период времени		2026	2027	2028	2029	год
Суммарное количество перерабатываемого материала, Ггод		48,3	48,3	48,3	4,4	т/год
Производительность узла пересыпки, Г		4,8	4,8	4,8	0,4	т/час
Данные для расчета	K1	0,05	0,05	0,05	0,05	
	K2	0,03	0,03	0,03	0,03	
	K3	1,4	1,4	1,4	1,4	
	K4	0,3	0,3	0,3	0,3	
	K5	0,1	0,1	0,1	0,1	
	K7	0,6	0,6	0,6	0,6	
	B'	0,7	0,7	0,7	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0349	0,0349	0,0349	0,0032	г/сек
		0,0013	0,0013	0,0013	0,0001	т/год
Промысловый прибор						
Источник 6003.02						
Приложение №9 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок						
Период времени		2026	2027	2028	2029	год

Количество оборудования		1	1	1	1	шт
	Время работы	5136	5136	5136	5136	ч/год
	Расход топлива	4,937	4,937	4,937	4,937	т/год
Оценочные значения среднециклового выброса, еі	Оксид углерода CO	25	25	25	25	г/кг
	Окись азота NO	39	39	39	39	г/кг
	Диоксид азота NO2	30	30	30	30	г/кг
	Сернистый ангидрид SO2	10	10	10	10	г/кг
	Углеводороды по эквиваленту C1H1,85	12	12	12	12	г/кг
	Акролеин C3H4O	1,2	1,2	1,2	1,2	г/кг
	Формальдегид CH2O	1,2	1,2	1,2	1,2	г/кг
	Сажа C	5	5	5	5	г/кг
Углерода оксид		0,123	0,123	0,123	0,123	т/год
		0,0067	0,0067	0,0067	0,0067	г/сек
Окись азота		0,193	0,193	0,193	0,193	т/год
		0,0104	0,0104	0,0104	0,0104	г/сек
Диоксид азота		0,148	0,148	0,148	0,148	т/год
		0,0080	0,0080	0,0080	0,0080	г/сек
Сернистый ангидрид		0,049	0,049	0,049	0,049	т/год
		0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	г/сек
Углеводороды C12-C19		0,059	0,059	0,059	0,059	т/год

			0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	г/сек
Акролеин			0,006	0,006	0,006	0,006	т/год
			0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	г/сек
Формальдегид			0,006	0,006	0,006	0,006	т/год
			0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	г/сек
Сажа			0,025	0,025	0,025	0,025	т/год
			0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	г/сек
Итого по источнику 6003:							
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,0013	0,0013	0,0013	0,0001	т/год
			0,0349	0,0349	0,0349	0,0032	г/сек
Углерода оксид			0,123	0,123	0,123	0,123	т/год
			0,0067	0,0067	0,0067	0,0067	г/сек
Окись азота			0,193	0,193	0,193	0,193	т/год
			0,0104	0,0104	0,0104	0,0104	г/сек
Диоксид азота			0,148	0,148	0,148	0,148	т/год
			0,0080	0,0080	0,0080	0,0080	г/сек
Сернистый ангидрид			0,049	0,049	0,049	0,049	т/год
			0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	г/сек
Углеводороды C12-C19			0,059	0,059	0,059	0,059	т/год

			0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	г/сек
		Акролеин	0,006	0,006	0,006	0,006	м/год
			0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	г/сек
		Формальдегид	0,006	0,006	0,006	0,006	м/год
			0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	г/сек
		Сажа	0,025	0,025	0,025	0,025	м/год
			0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	г/сек
ВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ ГАЛИ И ЭФЕЛЕЙ ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ ПРОБ							
Источник 6004							
Приложение №8 к приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников							
		Период времени	2026	2027	2028	2029	год
		Время хранения	5136	5136	5136	5136	ч/год
Данные для расчета	P3=K3	скорость 7 м/с	1,4	1,4	1,4	1,4	
	P6=K4		0,1	0,1	0,1	0,1	
	P4=K5	свыше 10%	0,01	0,01	0,01	0,01	
	K6		1,45	1,45	1,45	1,45	
	P5=K7		0,6	0,6	0,6	0,6	
		q'	0,002	0,002	0,002	0,002	
		F	100	100	100	100	м²

Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	г/сек
			0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	т/год
ХРАНЕНИЕ ПСП							
Источник 6005							
Приложение №8 к приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-в. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников							
Период времени			2026	2027	2028	2029	год
Время хранение			5856	5856	5856	5856	ч/год
Дан ные для расчета	P3=K3	скорость 7 м/с	1,4	1,4	1,4	1,4	
	P6=K4		0,5	0,5	0,5	0,5	
	P4=K5	10%	0,1	0,1	0,1	0,1	
	K6		1,45	1,45	1,45	1,45	
	P5=K7		0,7	0,7	0,7	0,7	
	q´		0,002	0,002	0,002	0,002	
	F		100	100	100	100	м²
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,0142	0,0142	0,0142	0,0142	г/сек
			0,2996	0,2996	0,2996	0,2996	т/год
ТОПЛИВОЗАПРАВЩИК							
Источник 6006							

«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

Период времени		2026	2027	2028	2029	год
<i>Дизельное топливо</i>						
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, QOZ		0	0	0	0	т/год
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, QVL		139,2	139,2	139,2	139,2	т/год
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники, CMAX		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	г/м3
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники в весенне-летний период, CAMVL		2,2	2,2	2,2	2,2	г/м3
Производительность одного рукава ТРК, VTRK		25	25	25	25	м3/час
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих вид нефтепродукта, NN		1	1	1	1	м3
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, GB		0,0218	0,0218	0,0218	0,0218	г/с
Выбросы при закачке в баки автомобилей, MBA		0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	т/год
Удельный выброс при проливах, J		50	50	50	50	г/м3
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, MPRA		0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	т/год
Валовый выброс, MTRK		0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	т/год
Концентрация ЗВ в парах, CI	Сероводород	0,28	0,28	0,28	0,28	% масс
	Углеводороды предельные C12-C19	99,72	99,72	99,72	99,72	% масс
Углеводороды предельные C12-C19 (включая ароматические)		0,004	0,004	0,004	0,004	т/год

			0,0217	0,0217	0,0217	0,0217	г/сек
Сероводород			0,000011	0,000011	0,000011	0,000011	т/год
			0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	г/сек
ДЭС							
Источник 0001							
Приложение №9 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок							
Период времени			2026	2027	2028	2029	год
Количество оборудования		ДЭС	1	1	1	1	шт
Время работы			5136	5136	5136	5136	ч/год
Расход топлива			13,8	13,8	13,8	13,8	т/год
Мощность ДЭС			60,0	60,0	60,0	60,0	кВт
Высота трубы			1,5	1,5	1,5	1,5	м
Диаметр трубы			0,15	0,15	0,15	0,15	м
Скорость газов			9,5	9,5	9,5	9,5	м/сек
Объем ГВС			0,168	0,168	0,168	0,168	м3/сек
Оценочные значения среднециклового выброса,ei	Оксид углерода СО		25	25	25	25	г/кг
	Окись азота NO		39	39	39	39	г/кг
	Диоксид азота NO2		30	30	30	30	г/кг
	Сернистый ангидрид SO2		10	10	10	10	г/кг

	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H _{1,85}	12	12	12	12	г/кг
	Акролеин C ₃ H ₄ O	1,2	1,2	1,2	1,2	г/кг
	Формальдегид CH ₂ O	1,2	1,2	1,2	1,2	г/кг
	Сажа С	5	5	5	5	г/кг
Углерода оксид		0,346	0,346	0,346	0,346	т/год
		0,0187	0,0187	0,0187	0,0187	г/сек
		111,4	111,4	111,4	111,4	мг/м ³
Окись азота		0,539	0,539	0,539	0,539	т/год
		0,0292	0,0292	0,0292	0,0292	г/сек
		173,8	173,8	173,8	173,8	мг/м ³
Диоксид азота		0,415	0,415	0,415	0,415	т/год
		0,0224	0,0224	0,0224	0,0224	г/сек
		133,7	133,7	133,7	133,7	мг/м ³
Сернистый ангидрид		0,138	0,138	0,138	0,138	т/год
		0,0075	0,0075	0,0075	0,0075	г/сек
		44,6	44,6	44,6	44,6	мг/м ³
Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉		0,166	0,166	0,166	0,166	т/год
		0,0090	0,0090	0,0090	0,0090	г/сек
		53,5	53,5	53,5	53,5	мг/м ³
Акролеин		0,017	0,017	0,017	0,017	т/год

			0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	г/сек
			5,3	5,3	5,3	5,3	мг/м³
Формальдегид			0,017	0,017	0,017	0,017	т/год
			0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	г/сек
			5,3	5,3	5,3	5,3	мг/м³
Сажа			0,069	0,069	0,069	0,069	т/год
			0,0037	0,0037	0,0037	0,0037	г/сек
			22,3	22,3	22,3	22,3	мг/м³
АВТОНОМНЫЕ ПУНКТЫ ОТОПЛЕНИЯ (АПО)							
Источник 0002							
Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП», Алматы, 1996 г.							
Период времени			2026	2027	2028	2029	год
Тип и количество котлов			1	1	1	1	шт
Используемое топливо	Уголь Экибастузский		5,5	5,5	5,5	5,5	т/год
Время работы			5136	5136	5136	5136	час/год
Высота трубы			2	2	2	2	м
Диаметр устья трубы			0,1	0,1	0,1	0,1	м
Расход в наиболее холодный месяц			0,4	0,4	0,4	0,4	г/сек
Эффективность золоулавливания			0	0	0	0	
Объем ГВС			0,071	0,071	0,071	0,071	м3/сек

Данные для расчета	Q_i^F	15,49	15,49	15,49	15,49	мДж/кг
	K_{NO2}	0,0858	0,0858	0,0858	0,0858	кг/ГДж
	β	0,0	0,0	0,0	0,0	
	q_3	2,0	2,0	2,0	2,0	
	R	1,0	1,0	1,0	1,0	
	q_4	7,0	7,0	7,0	7,0	
	C_{co}	30,98	30,98	30,98	30,98	кг/т
	S^r	0,56	0,56	0,56	0,56	
	η'_{SO2}	0,02	0,02	0,02	0,02	
	η''_{SO2}	0,0	0,0	0,0	0,0	
	A^r	42,3	42,3	42,3	42,3	%
	n	0,0	0,0	0,0	0,0	
	X	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	
	v	9,0	9,0	9,0	9,0	м/сек
Азота диоксид		0,007	0,007	0,007	0,007	т/год
		0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	г/сек
		6,7	6,7	6,7	6,7	мг/м³
Углерода оксид		0,158	0,158	0,158	0,158	т/год
		0,0103	0,0103	0,0103	0,0103	г/сек
		145,6	145,6	145,6	145,6	мг/м³

Серы диоксид	0,060	0,060	0,060	0,060	т/год
	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039	г/сек
	55,5	55,5	55,5	55,5	мг/м ³
Взвешенные вещества	0,535	0,535	0,535	0,535	т/год
	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	г/сек
	491,6	491,6	491,6	491,6	мг/м ³

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 "МАК FIELD"

Город Карагандинская область

Адрес предприятия: Карагандинская область Шетский район

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	24,2° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-18,5° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы A	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	14 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 (°C)	Кэф. 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					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)		0,0224290	0,4147060	1		1,261	23,8	1,2		1,099	25,7	1,4
		0304					Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,0291580	0,5391180	1		0,820	23,8	1,2		0,715	25,7	1,4
		0328					Углерод (Сажа)		0,0037380	0,0691180	1		0,280	23,8	1,2		0,244	25,7	1,4
		0330					Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,0074760	0,1382350	1		0,168	23,8	1,2		0,147	25,7	1,4
		0337					Углерод оксид		0,0186910	0,3455890	1		0,042	23,8	1,2		0,037	25,7	1,4
		1301					Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)		0,0008970	0,0165880	1		0,336	23,8	1,2		0,293	25,7	1,4
		1325					Формальдегид		0,0008970	0,0165880	1		0,288	23,8	1,2		0,251	25,7	1,4
		2754					Углеводороды предельные C12-C19		0,0089720	0,1658830	1		0,101	23,8	1,2		0,088	25,7	1,4
+	0	0	1002	АПО	1	1	1,5	0,15	0,05832	3,30000	88	1,0	10,0	10,0	10,0	10,0	0,00		
		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)		0,0004740	0,0073100	1		0,087	12	0,8		0,073	13,5	0,9
		0330					Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,0039180	0,0603680	1		0,287	12	0,8		0,242	13,5	0,9
		0337					Углерод оксид		0,0102840	0,1584630	1		0,075	12	0,8		0,064	13,5	0,9

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)
		2902		Взвешенные вещества			0,0347280	0,5350950	1	2,548	12	0,8	2,147	13,5	0,9		
%	0	0	6001	Проходка траншей и шурфов	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		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			0,0085860	0,0793800	1	1,022	11,4	0,5	1,022	11,4	0,5		
%	0	0	6002	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			0,0020340	0,0445100	1	0,242	11,4	0,5	0,242	11,4	0,5		
+	0	0	6003	Промысловый участок	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	255,0	5,0	250,0	5,0	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)			0,0080100	0,1481090	1	1,430	11,4	0,5	1,430	11,4	0,5		
		0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0104100	0,1925420	1	0,930	11,4	0,5	0,930	11,4	0,5		
		0328		Углерод (Сажа)			0,0013350	0,0246850	1	0,318	11,4	0,5	0,318	11,4	0,5		
		0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0267000	0,0493700	1	1,907	11,4	0,5	1,907	11,4	0,5		
		0337		Углерод оксид			0,0066750	0,1234250	1	0,048	11,4	0,5	0,048	11,4	0,5		
		1301		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)			0,0003200	0,0059240	1	0,381	11,4	0,5	0,381	11,4	0,5		
		1325		Формальдегид			0,0003200	0,0059240	1	0,327	11,4	0,5	0,327	11,4	0,5		
		2754		Углеводороды предельные C12-C19			0,0032040	0,0592440	1	0,114	11,4	0,5	0,114	11,4	0,5		
		2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0349330	0,0012790	1	4,159	11,4	0,5	4,159	11,4	0,5		
+	0	0	6004	Хранение гали и эфелей после промывки проб	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		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			0,0002440	0,0045040	1	0,029	11,4	0,5	0,029	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			0,0142100	0,2995700	1	1,692	11,4	0,5	1,692	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

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 (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	
							0333	Дигидросульфид (Сероводород)		0,0000610	0,0000110	1	0,272	11,4	0,5	0,272	11,4	0,5
							2754	Углеводороды предельные C12-C19		0,0217450	0,0037760	1	0,777	11,4	0,5	0,777	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)		0,0602280	1,1136000	1	10,756	11,4	0,5	10,756	11,4	0,5
							0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,0097870	0,1809600	1	0,874	11,4	0,5	0,874	11,4	0,5
							0328	Углерод (Сажа)		0,1166930	2,1576000	1	27,786	11,4	0,5	27,786	11,4	0,5
							0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,1505710	2,7840000	1	10,756	11,4	0,5	10,756	11,4	0,5
							0337	Углерод оксид		0,0000010	0,0000140	1	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5
							0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0,0000020	0,0000450	1	7,143	11,4	0,5	7,143	11,4	0,5
							2732	Керосин		0,2258570	4,1760000	1	6,722	11,4	0,5	6,722	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	%	0,0224290	1	1,2614	23,77	1,2045	1,0995	25,68	1,3979
0	0	1002	1	+	0,0004740	1	0,0870	12,03	0,7994	0,0733	13,50	0,9483
0	0	6003	3	+	0,0080100	1	1,4304	11,40	0,5000	1,4304	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0602280	1	10,7557	11,40	0,5000	10,7557	11,40	0,5000
Итого:					0,0911410		13,5344			13,3588		

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	%	0,0291580	1	0,8199	23,77	1,2045	0,7147	25,68	1,3979
0	0	6003	3	+	0,0104100	1	0,9295	11,40	0,5000	0,9295	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0097870	1	0,8739	11,40	0,5000	0,8739	11,40	0,5000
Итого:					0,0493550		2,6233			2,5181		

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	%	0,0037380	1	0,2803	23,77	1,2045	0,2443	25,68	1,3979
0	0	6003	3	+	0,0013350	1	0,3179	11,40	0,5000	0,3179	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,1166930	1	27,7858	11,40	0,5000	27,7858	11,40	0,5000
Итого:					0,1217660		28,3840			28,3480		

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	%	0,0074760	1	0,1682	23,77	1,2045	0,1466	25,68	1,3979
0	0	1002	1	+	0,0039180	1	0,2875	12,03	0,7994	0,2422	13,50	0,9483
0	0	6003	3	+	0,0267000	1	1,9073	11,40	0,5000	1,9073	11,40	0,5000

0	0	6007	3	%	0,1505710	1	10,7557	11,40	0,5000	10,7557	11,40	0,5000
Итого:					0,1886650		13,1187			13,0518		

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	%	0,0000610	1	0,2723	11,40	0,5000	0,2723	11,40	0,5000
Итого:					0,0000610		0,2723			0,2723		

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	%	0,0186910	1	0,0420	23,77	1,2045	0,0366	25,68	1,3979
0	0	1002	1	+	0,0102840	1	0,0755	12,03	0,7994	0,0636	13,50	0,9483
0	0	6003	3	+	0,0066750	1	0,0477	11,40	0,5000	0,0477	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0000010	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:					0,0356510		0,1652			0,1479		

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	%	0,0000020	1	7,1433	11,40	0,5000	7,1433	11,40	0,5000
Итого:					0,0000020		7,1433			7,1433		

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	%	0,0008970	1	0,3363	23,77	1,2045	0,2931	25,68	1,3979
0	0	6003	3	+	0,0003200	1	0,3810	11,40	0,5000	0,3810	11,40	0,5000
Итого:					0,0012170		0,7173			0,6741		

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	%	0,0008970	1	0,2883	23,77	1,2045	0,2513	25,68	1,3979
0	0	6003	3	+	0,0003200	1	0,3266	11,40	0,5000	0,3266	11,40	0,5000
Итого:					0,0012170		0,6148			0,5778		

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	%	0,2258570	1	6,7224	11,40	0,5000	6,7224	11,40	0,5000
Итого:					0,2258570		6,7224			6,7224		

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	%	0,0089720	1	0,1009	23,77	1,2045	0,0880	25,68	1,3979
0	0	6003	3	+	0,0032040	1	0,1144	11,40	0,5000	0,1144	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0,0217450	1	0,7767	11,40	0,5000	0,7767	11,40	0,5000
Итого:					0,0339210		0,9920			0,9791		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ 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	1002	1	+	0,0347280	1	2,5482	12,03	0,7994	2,1468	13,50	0,9483
Итого:					0,0347280		2,5482			2,1468		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ 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	6001	3	%	0,0085860	1	1,0222	11,40	0,5000	1,0222	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0020340	1	0,2422	11,40	0,5000	0,2422	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0349330	1	4,1590	11,40	0,5000	4,1590	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0002440	1	0,0290	11,40	0,5000	0,0290	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0142100	1	1,6918	11,40	0,5000	1,6918	11,40	0,5000
Итого:					0,0600070		7,1441			7,1441		

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	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0301	0,0224290	1	1,2614	23,77	1,2045	1,0995	25,68	1,3979
0	0	1001	1	%	0330	0,0074760	1	0,1682	23,77	1,2045	0,1466	25,68	1,3979
0	0	1002	1	+	0301	0,0004740	1	0,0870	12,03	0,7994	0,0733	13,50	0,9483
0	0	1002	1	+	0330	0,0039180	1	0,2875	12,03	0,7994	0,2422	13,50	0,9483
0	0	6003	3	+	0301	0,0080100	1	1,4304	11,40	0,5000	1,4304	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0330	0,0267000	1	1,9073	11,40	0,5000	1,9073	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0301	0,0602280	1	10,7557	11,40	0,5000	10,7557	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,1505710	1	10,7557	11,40	0,5000	10,7557	11,40	0,5000
Итого:						0,2798060		26,6531			26,4106		

Группа суммации: 6035

№ 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	%	1325	0,0008970	1	0,2883	23,77	1,2045	0,2513	25,68	1,3979
0	0	6003	3	+	1325	0,0003200	1	0,3266	11,40	0,5000	0,3266	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0333	0,0000610	1	0,2723	11,40	0,5000	0,2723	11,40	0,5000
Итого:						0,0012780		0,8872			0,8502		

Группа суммации: 6043

№ 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	%	0330	0,0074760	1	0,1682	23,77	1,2045	0,1466	25,68	1,3979
0	0	1002	1	+	0330	0,0039180	1	0,2875	12,03	0,7994	0,2422	13,50	0,9483
0	0	6003	3	+	0330	0,0267000	1	1,9073	11,40	0,5000	1,9073	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0333	0,0000610	1	0,2723	11,40	0,5000	0,2723	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,1505710	1	10,7557	11,40	0,5000	10,7557	11,40	0,5000
Итого:						0,1887260		13,3910			13,3241		

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	0,0186910	1	0,0420	23,77	1,2045	0,0366	25,68	1,3979
0	0	1002	1	+	0337	0,0102840	1	0,0755	12,03	0,7994	0,0636	13,50	0,9483
0	0	6001	3	%	2908	0,0085860	1	1,0222	11,40	0,5000	1,0222	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	2908	0,0020340	1	0,2422	11,40	0,5000	0,2422	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0337	0,0066750	1	0,0477	11,40	0,5000	0,0477	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	2908	0,0349330	1	4,1590	11,40	0,5000	4,1590	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	2908	0,0002440	1	0,0290	11,40	0,5000	0,0290	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	2908	0,0142100	1	1,6918	11,40	0,5000	1,6918	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0337	0,0000010	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:						0,0956580		7,3093			7,2920		

**Перебор метеопараметров при расчете
Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
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	200	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	0,24	11	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,21	125	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,14	209	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,14	281	14,00	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	2	9,16	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,04	271	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,03	142	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,02	209	14,00	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	0,57	12	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,50	125	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,33	281	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,31	209	14,00	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	0,22	11	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,21	125	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,13	281	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,12	209	14,00	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	5,7e-3	5	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	5,5e-3	129	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	2,8e-3	281	14,00	0,000	0,000	3

3	400	700	2	2,8e-3	212	14,00	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	5,3e-3	1	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	2,7e-3	142	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	2,5e-3	271	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	1,2e-3	210	14,00	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	0,14	12	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,13	125	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,08	282	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,08	209	14,00	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	1	9,35	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,01	271	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,01	142	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	5,9e-3	210	14,00	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	1	9,35	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,01	271	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,01	142	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	5,1e-3	210	14,00	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	0,14	12	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,12	125	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,08	282	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,07	209	14,00	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	4	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,02	129	14,00	0,000	0,000	3

3	400	700	2	9,6e-3	212	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	9,3e-3	279	14,00	0,000	0,000	3

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	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	0,08	2	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,04	142	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,02	271	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,02	209	14,00	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
4	700	0	2	0,10	271	14,00	0,000	0,000	3
1	0	-300	2	0,10	40	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,07	126	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,05	193	14,00	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	0,46	11	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,42	125	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,27	281	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,26	209	14,00	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	2	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,01	271	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,01	142	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	7,7e-3	210	14,00	0,000	0,000	3

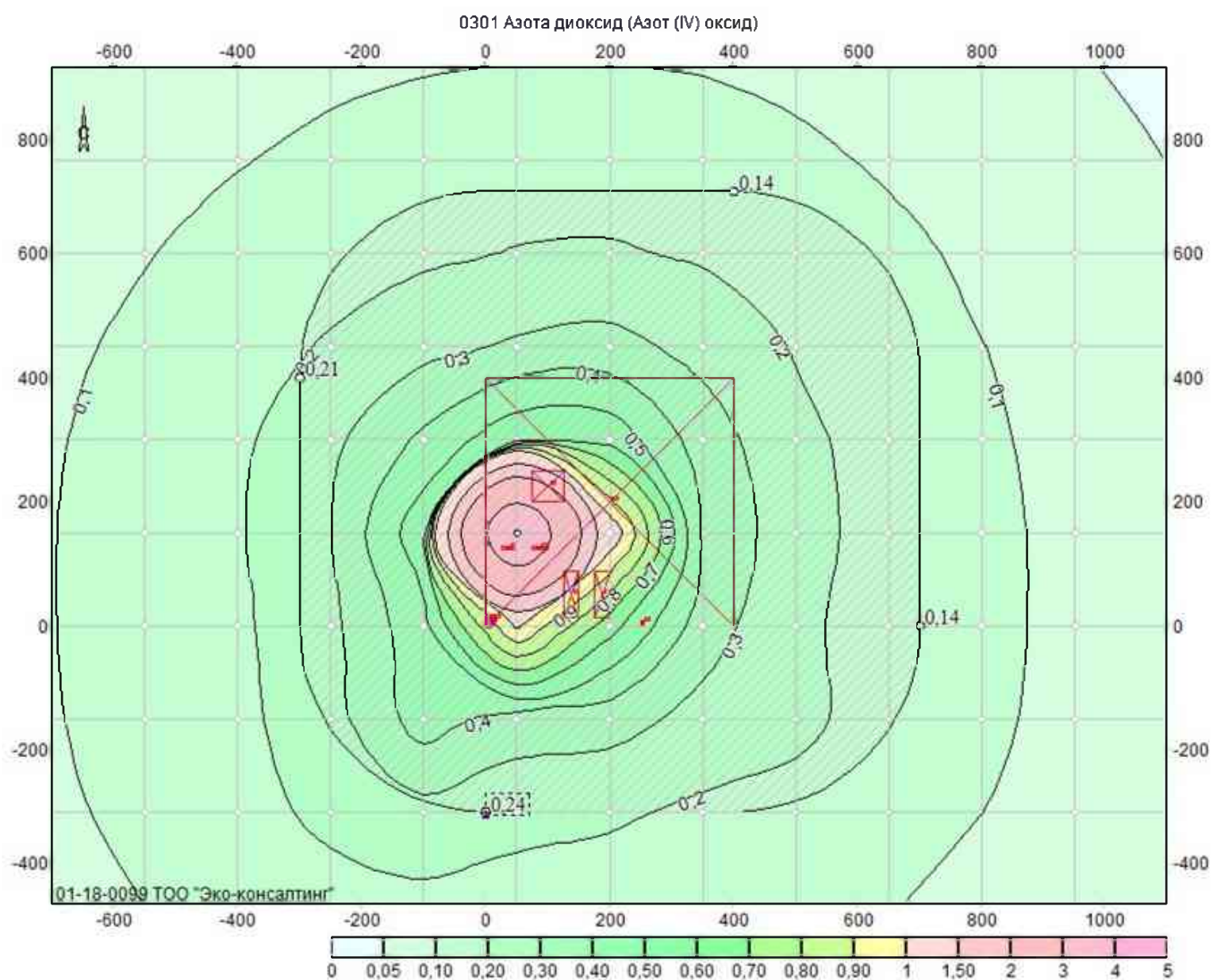
Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	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	0,23	11	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,22	125	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,14	281	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,12	209	14,00	0,000	0,000	3

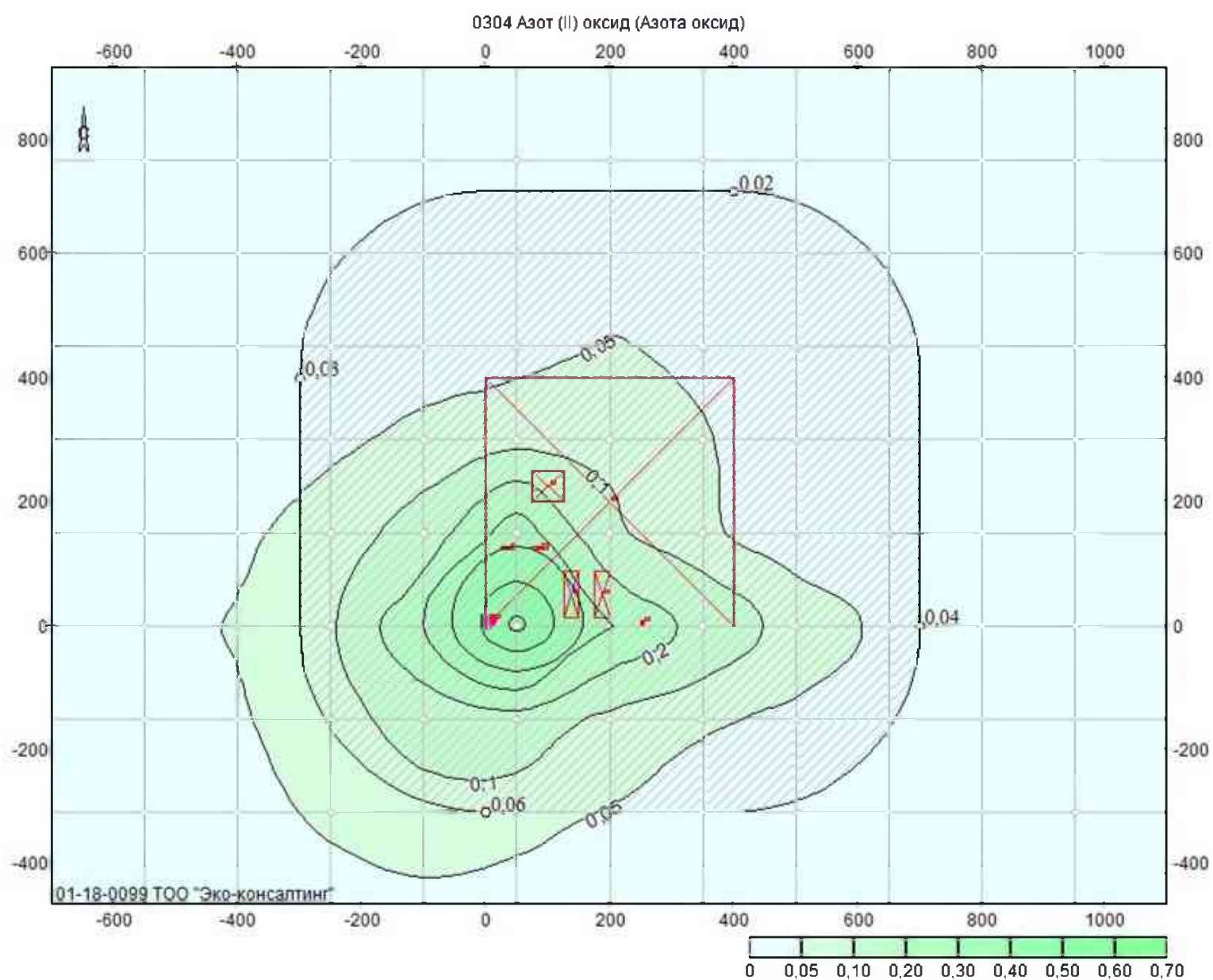
Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO2 70-20%

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	700	0	2	0,10	271	14,00	0,000	0,000	3

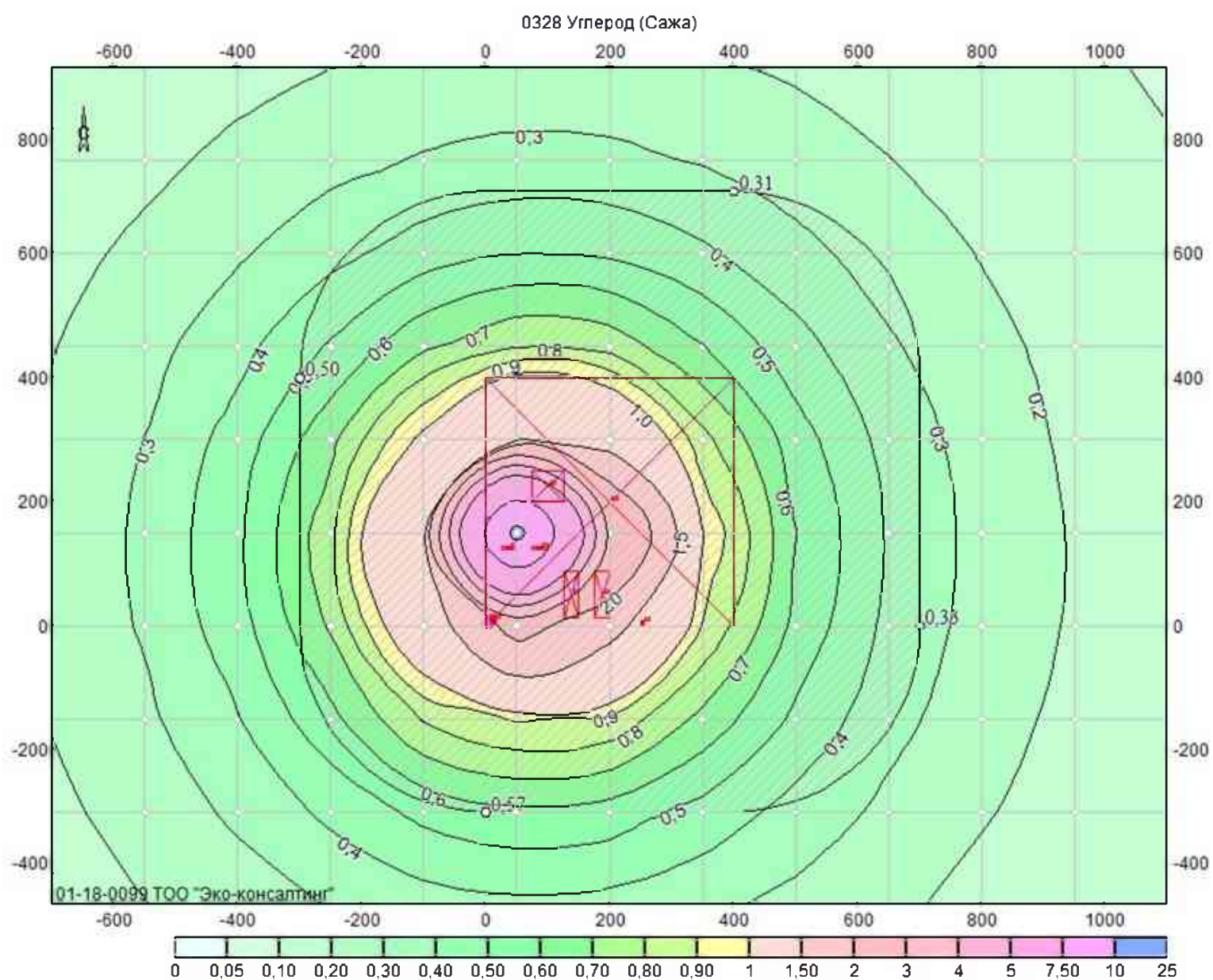
1	0	-300	2	0,10	40	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,07	126	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,05	193	14,00	0,000	0,000	3



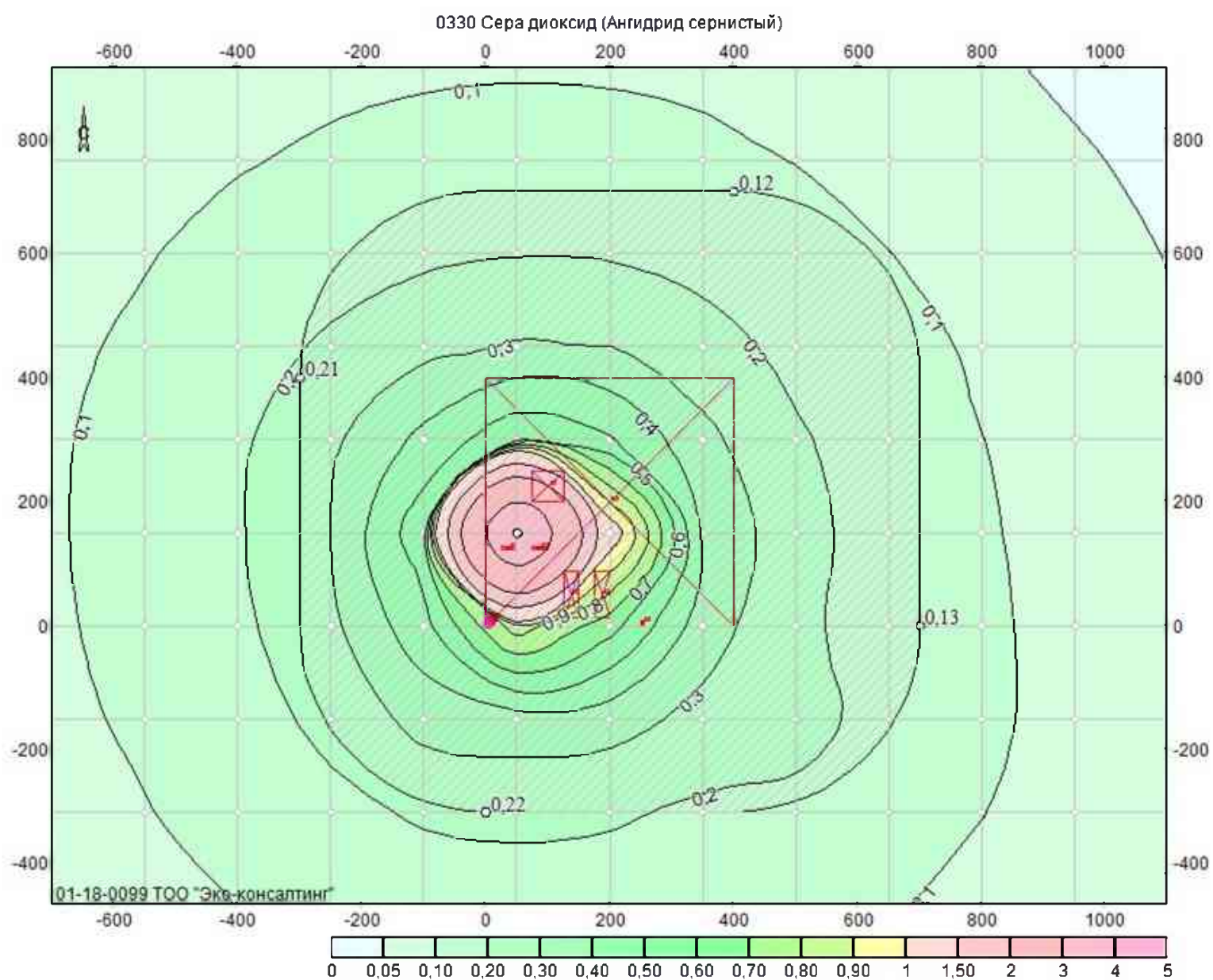
Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



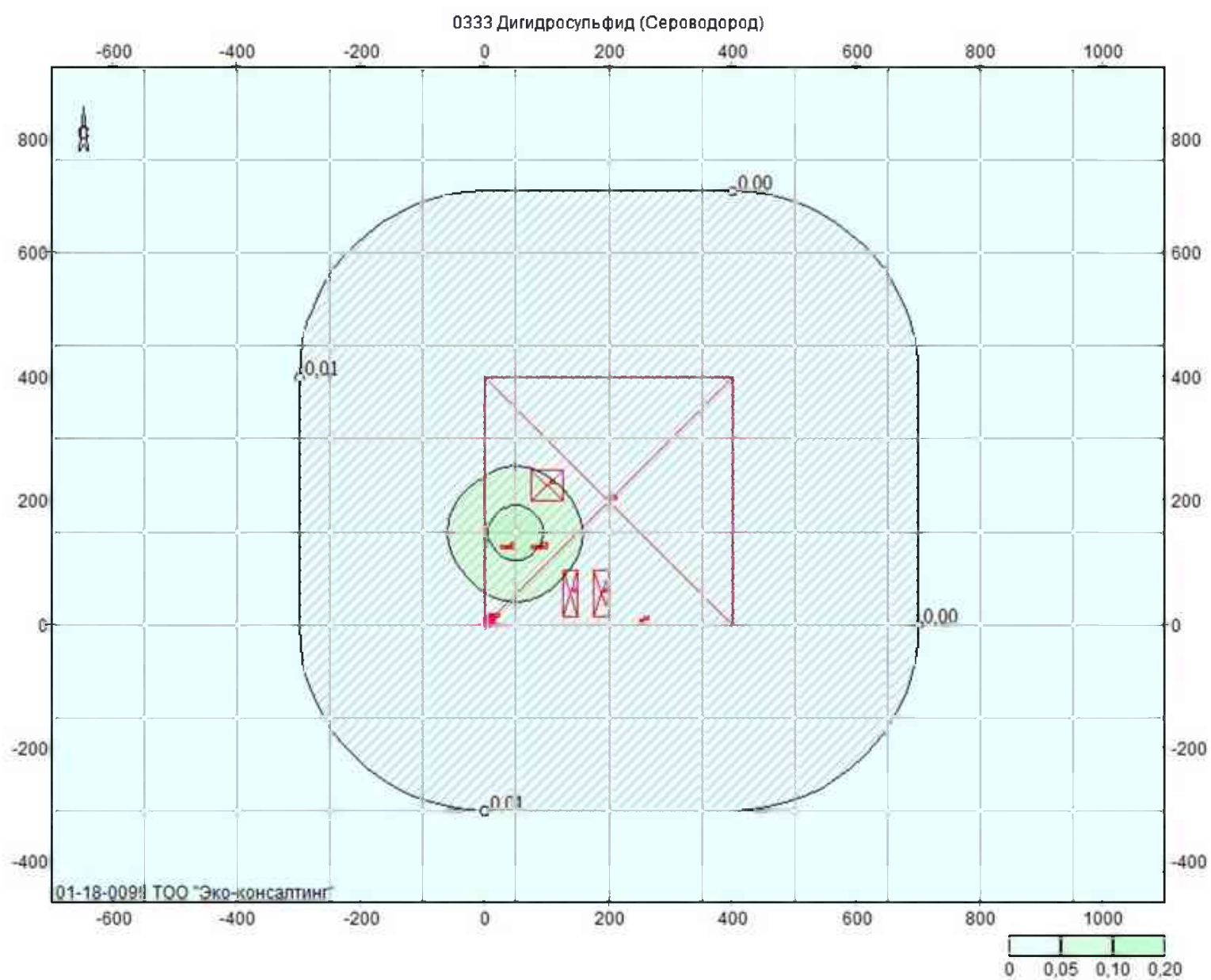
Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



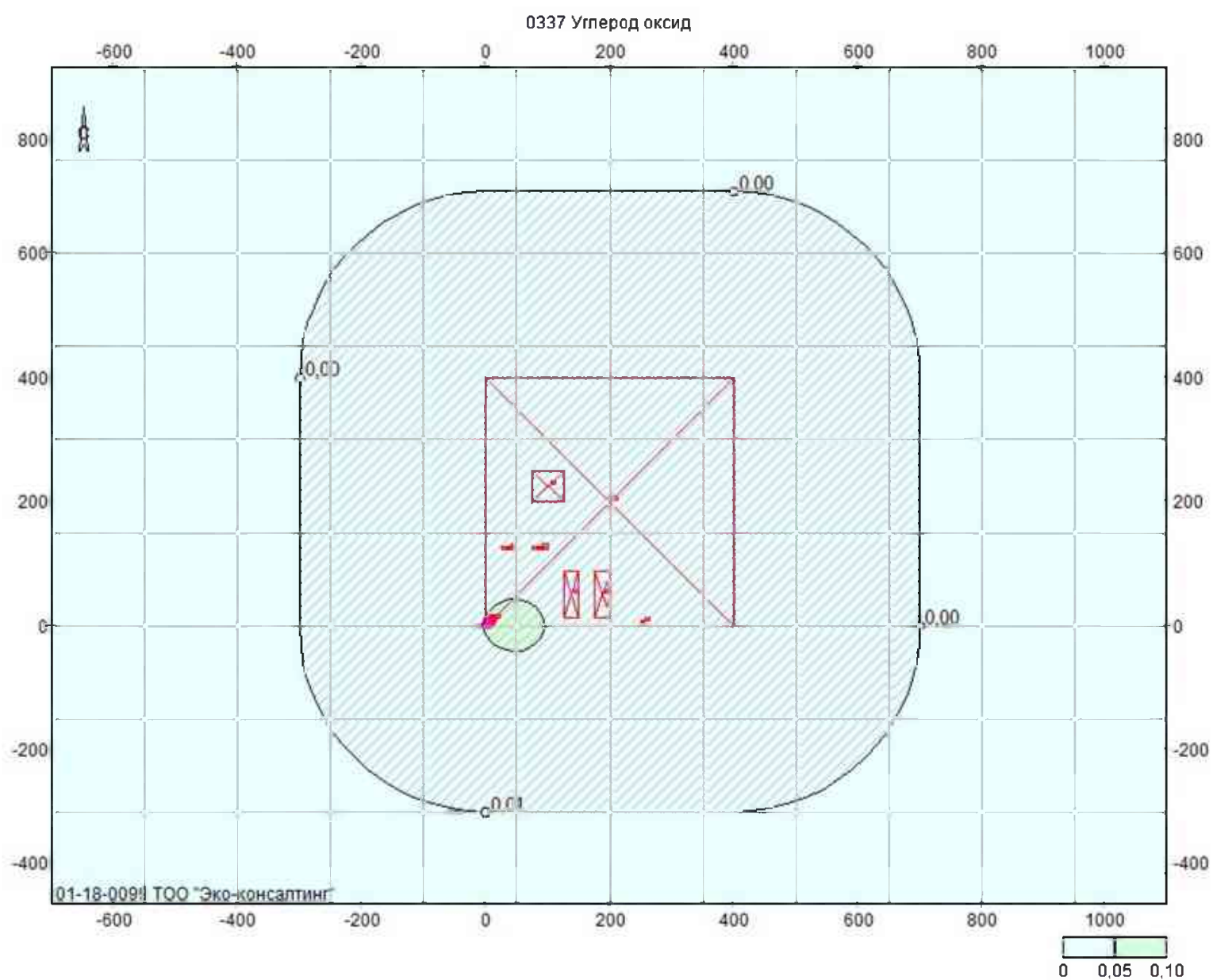
Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



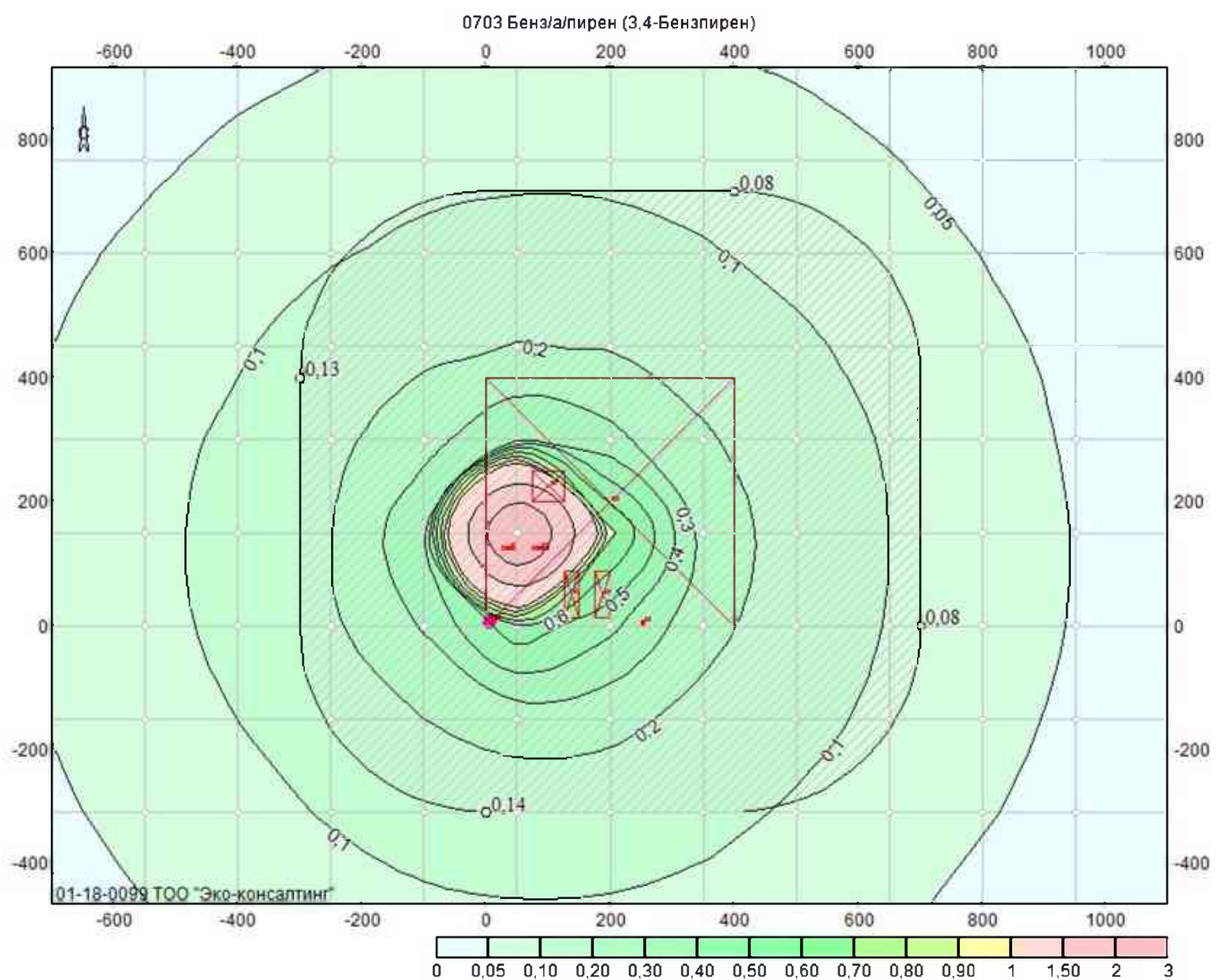
Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



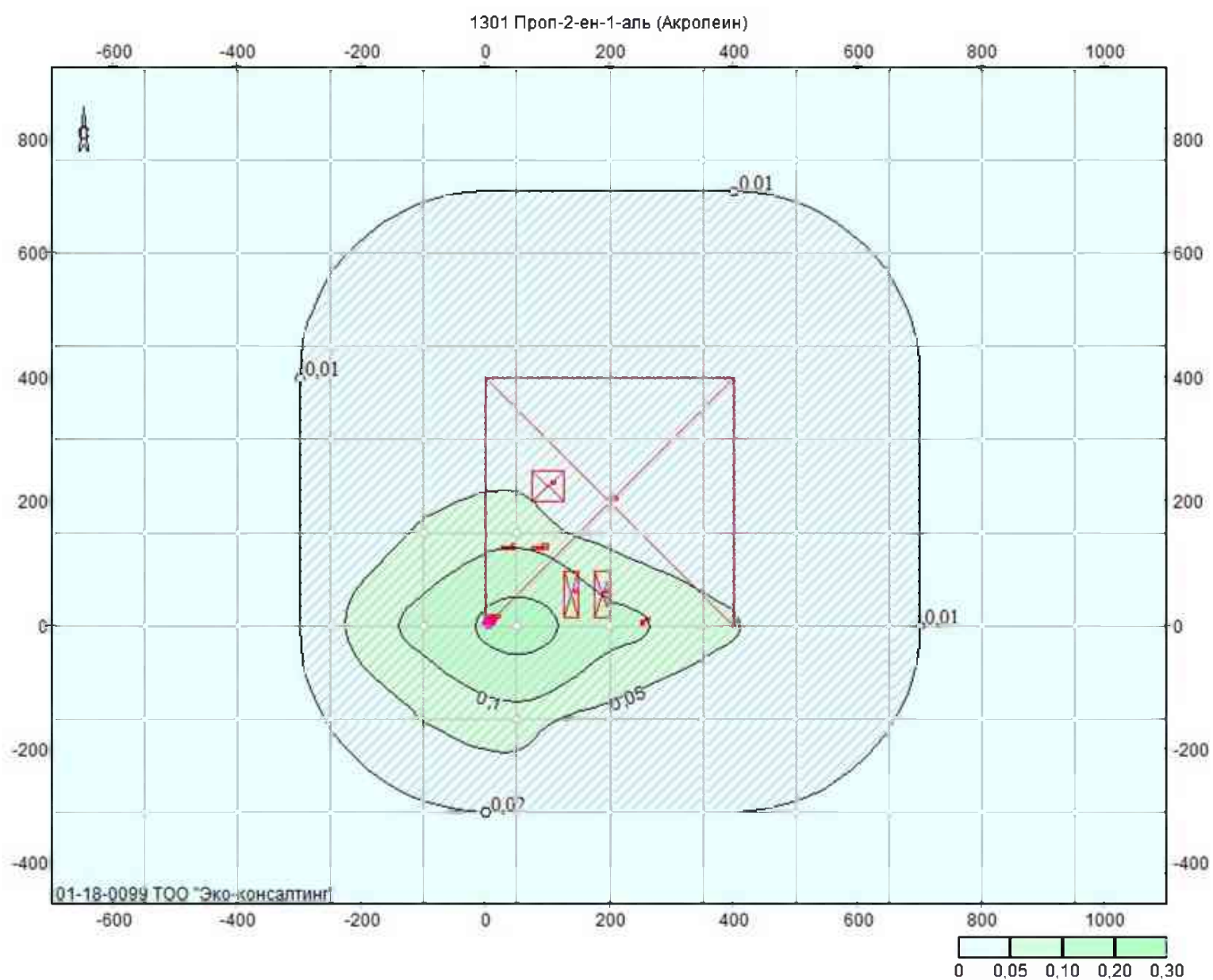
Объект: 1, TOO "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



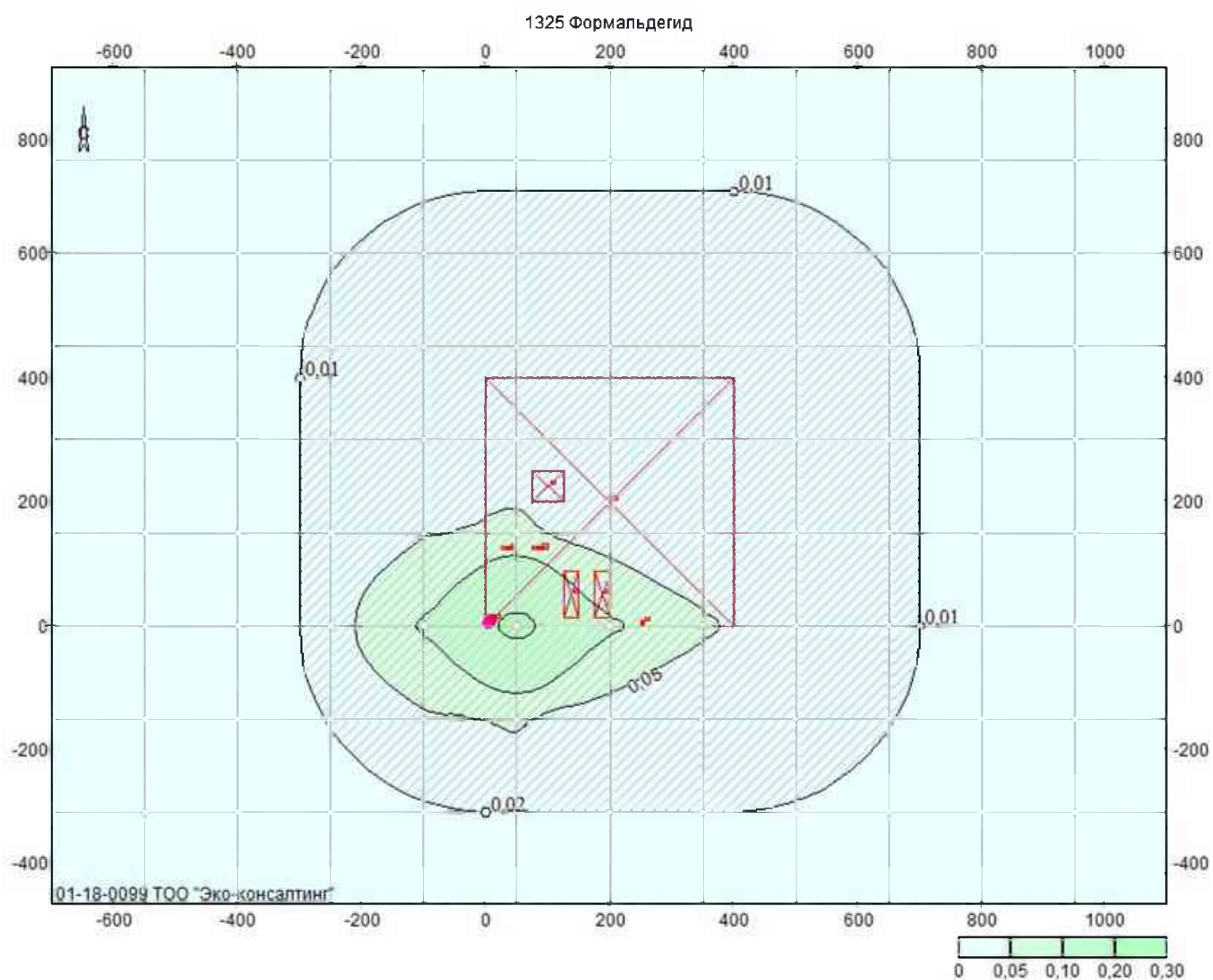
Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



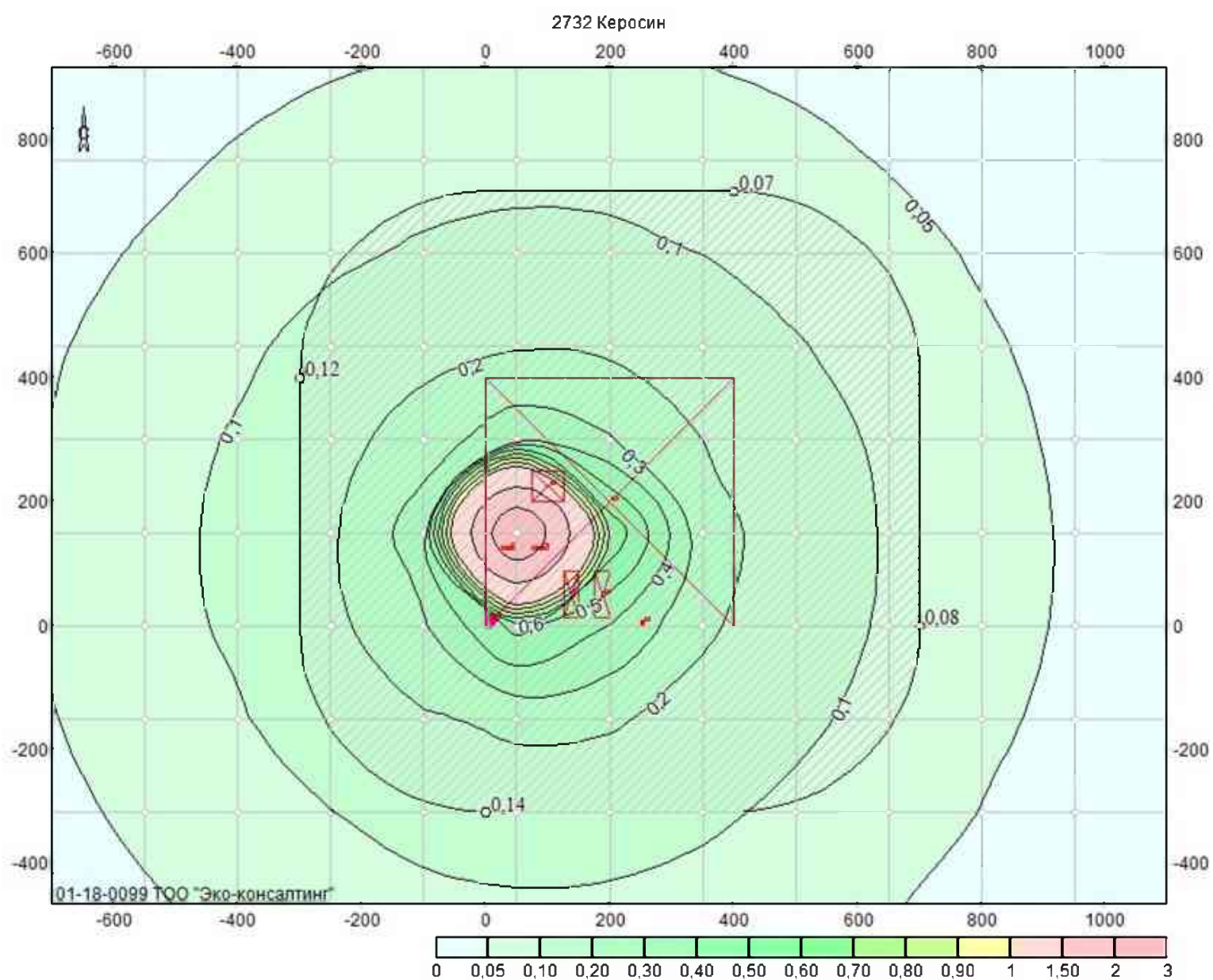
Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



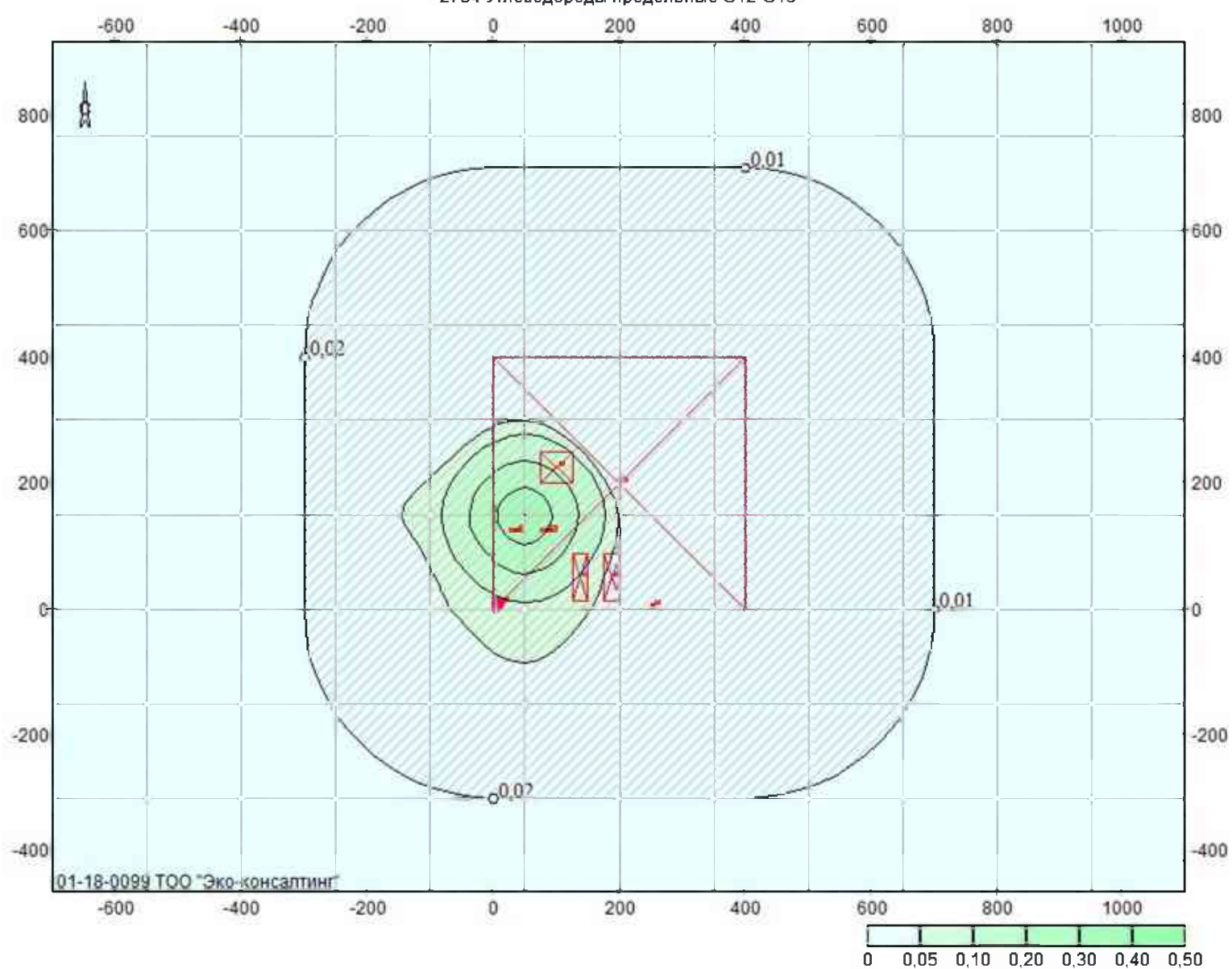
Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



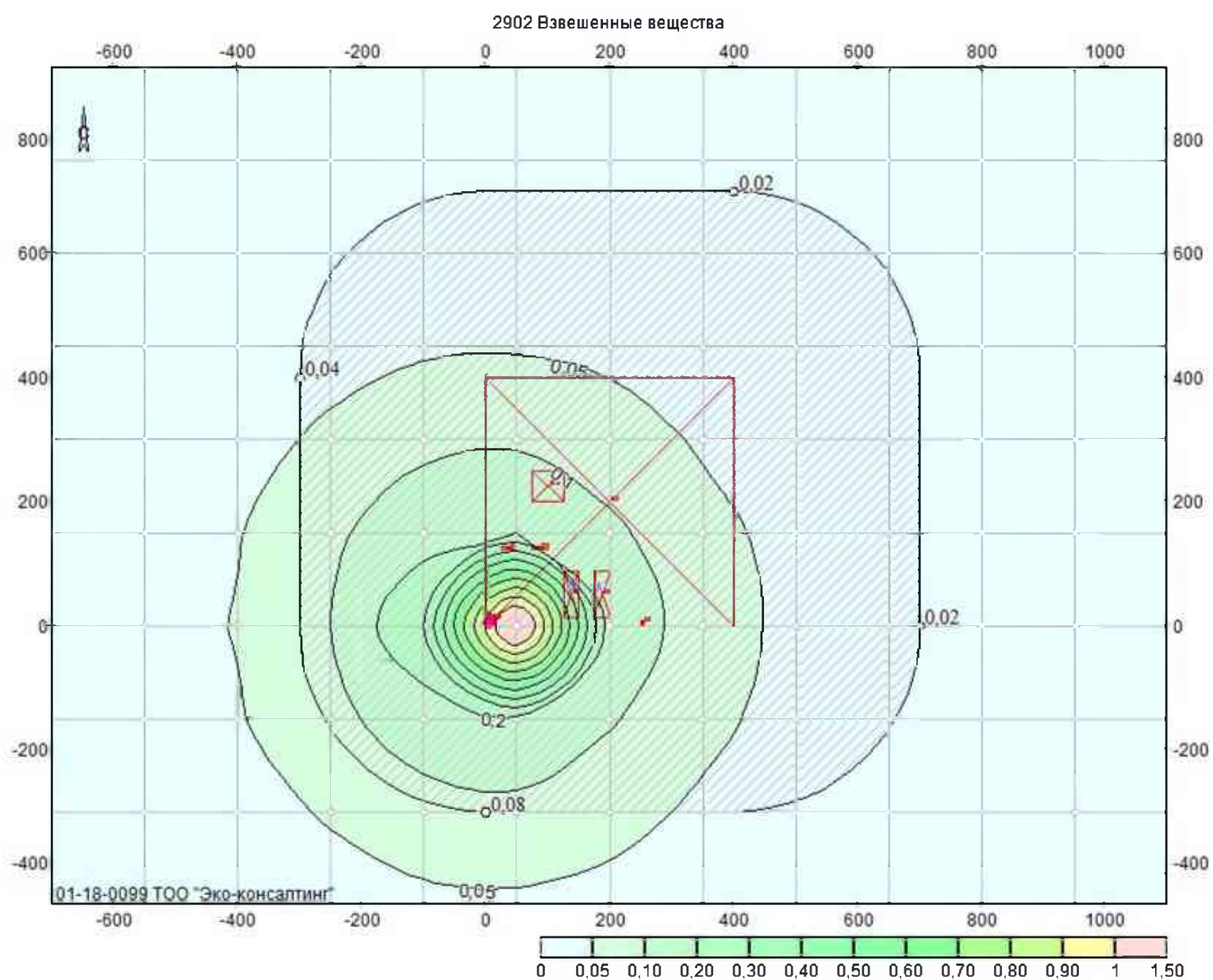
Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



2754 Углеводороды предельные C12-C19

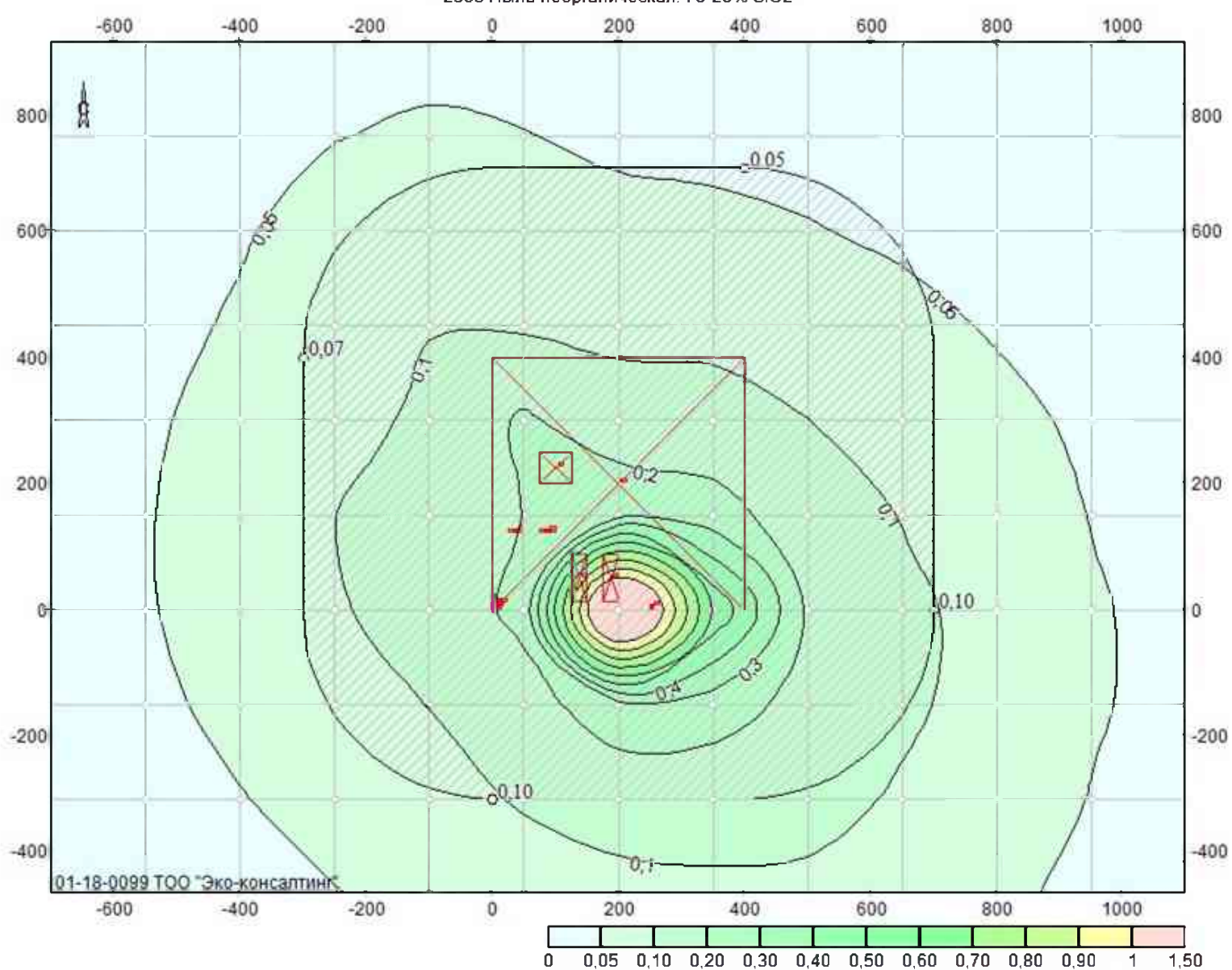


Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



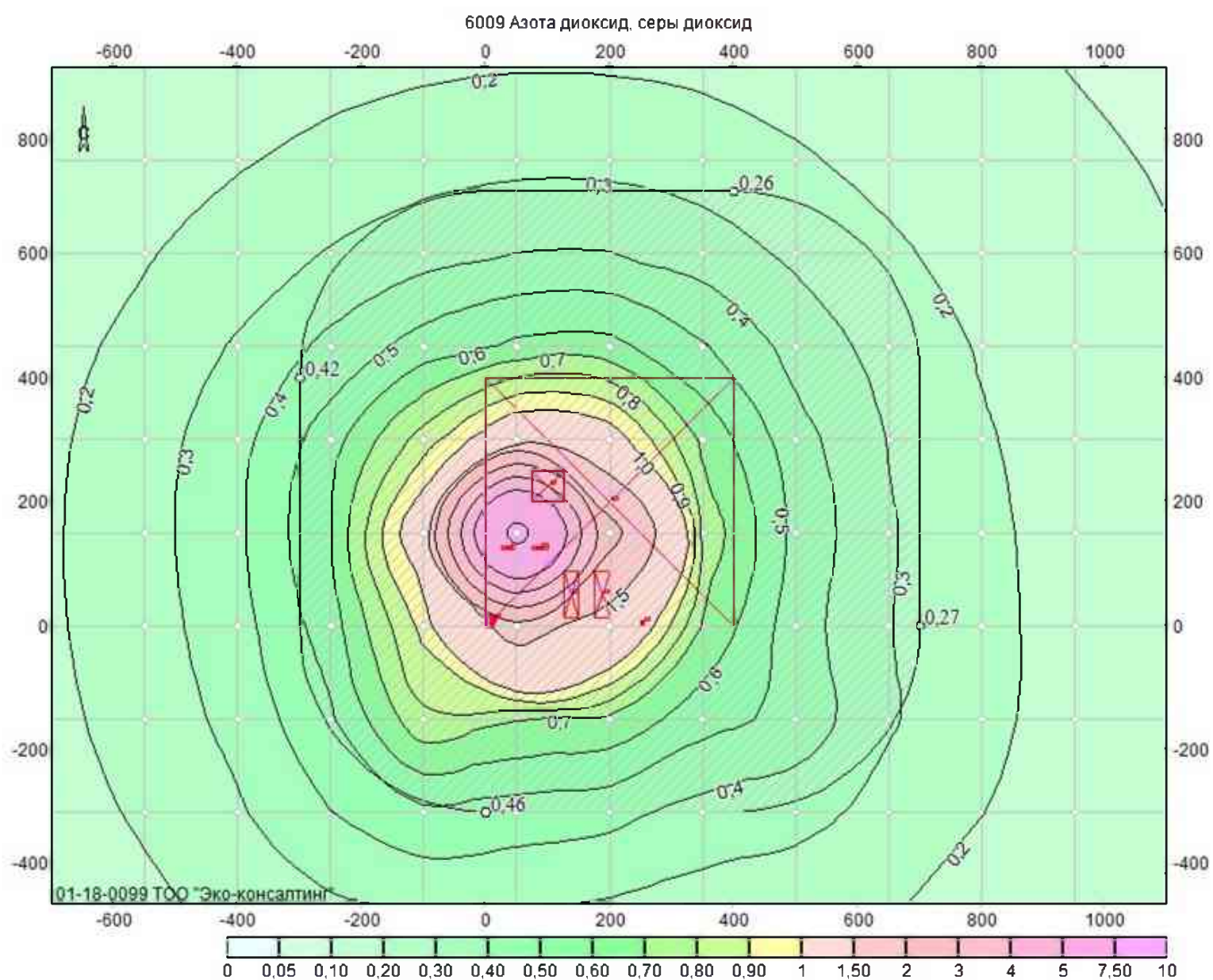
Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800

2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

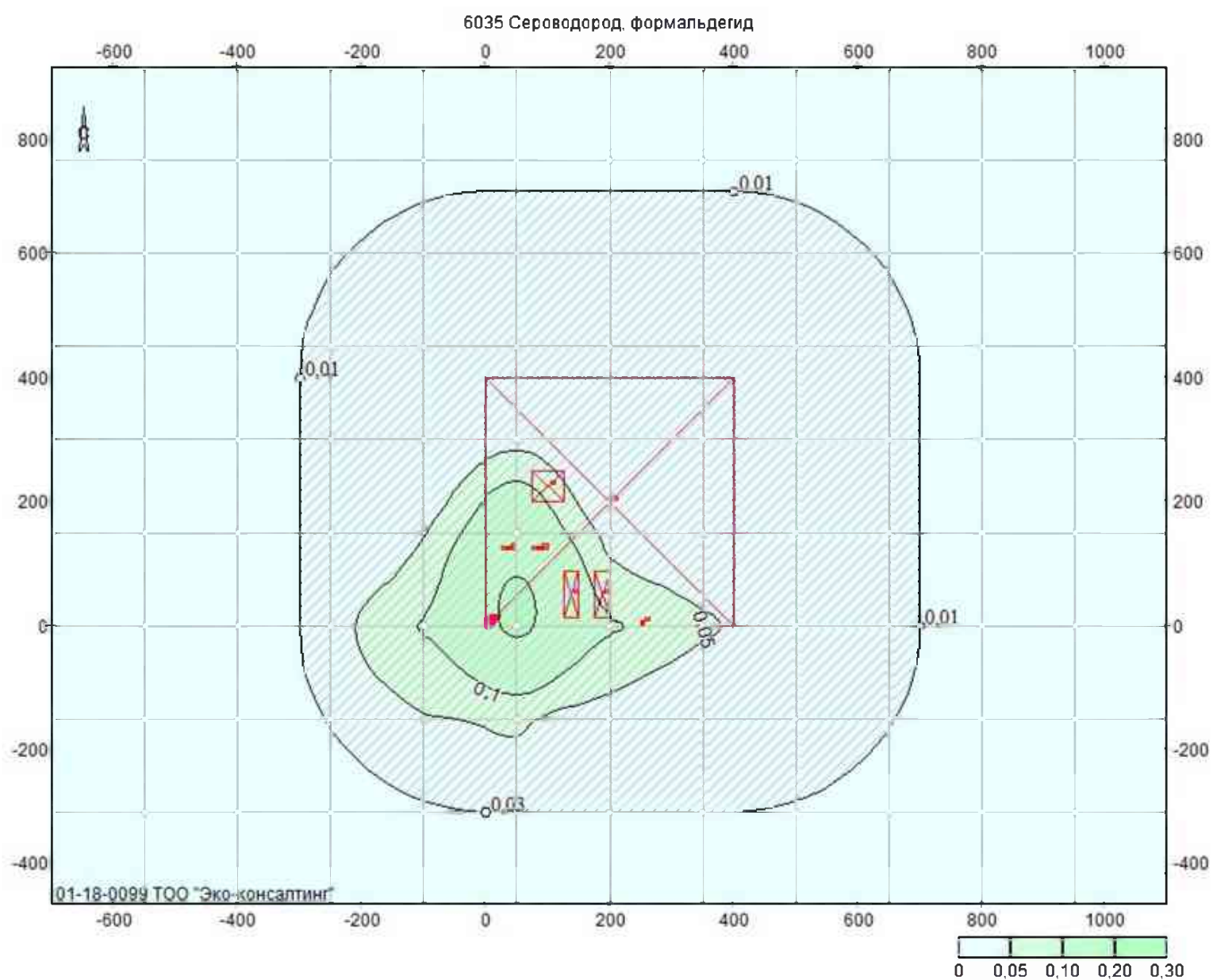


Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)

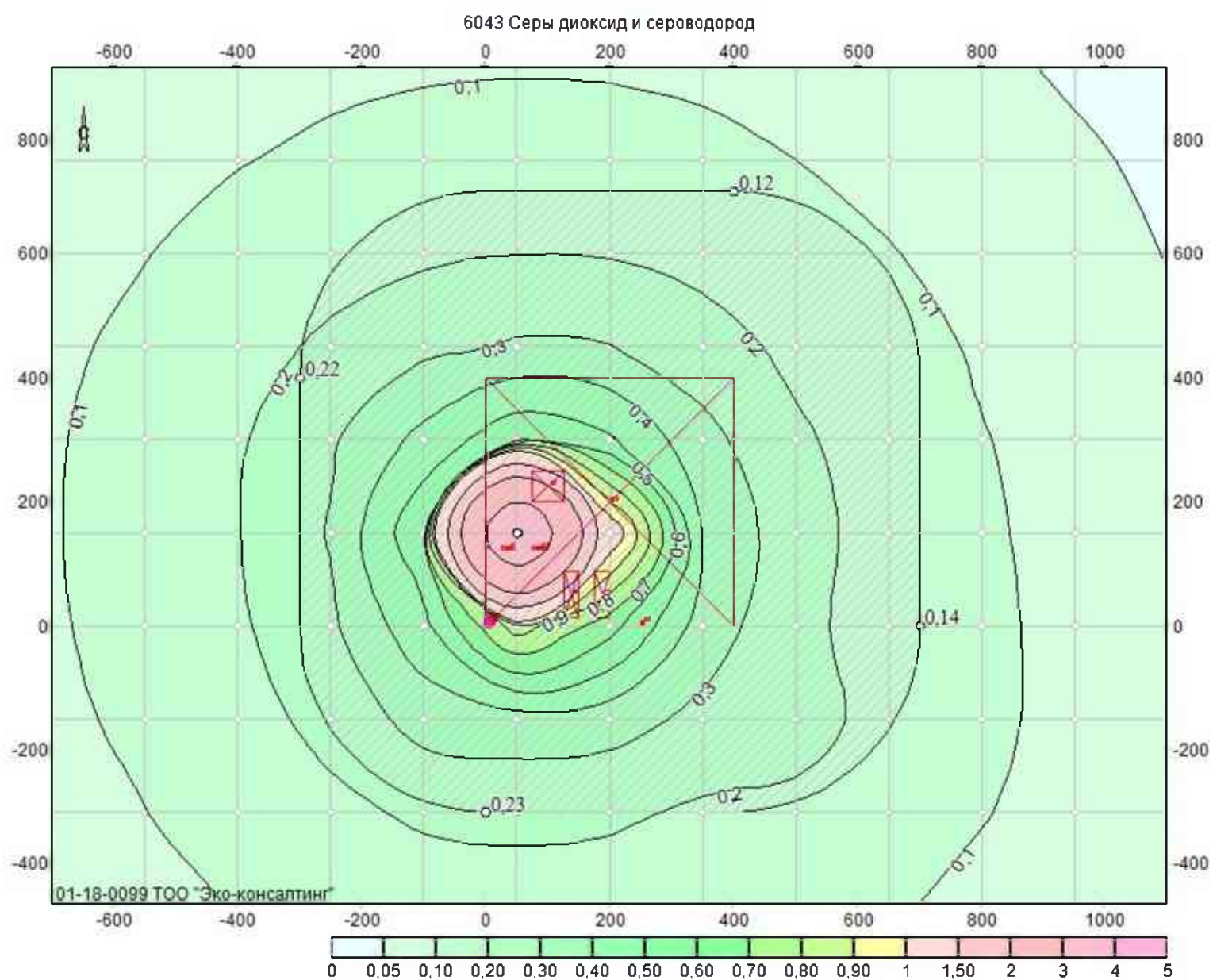
Масштаб 1:11800



Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800

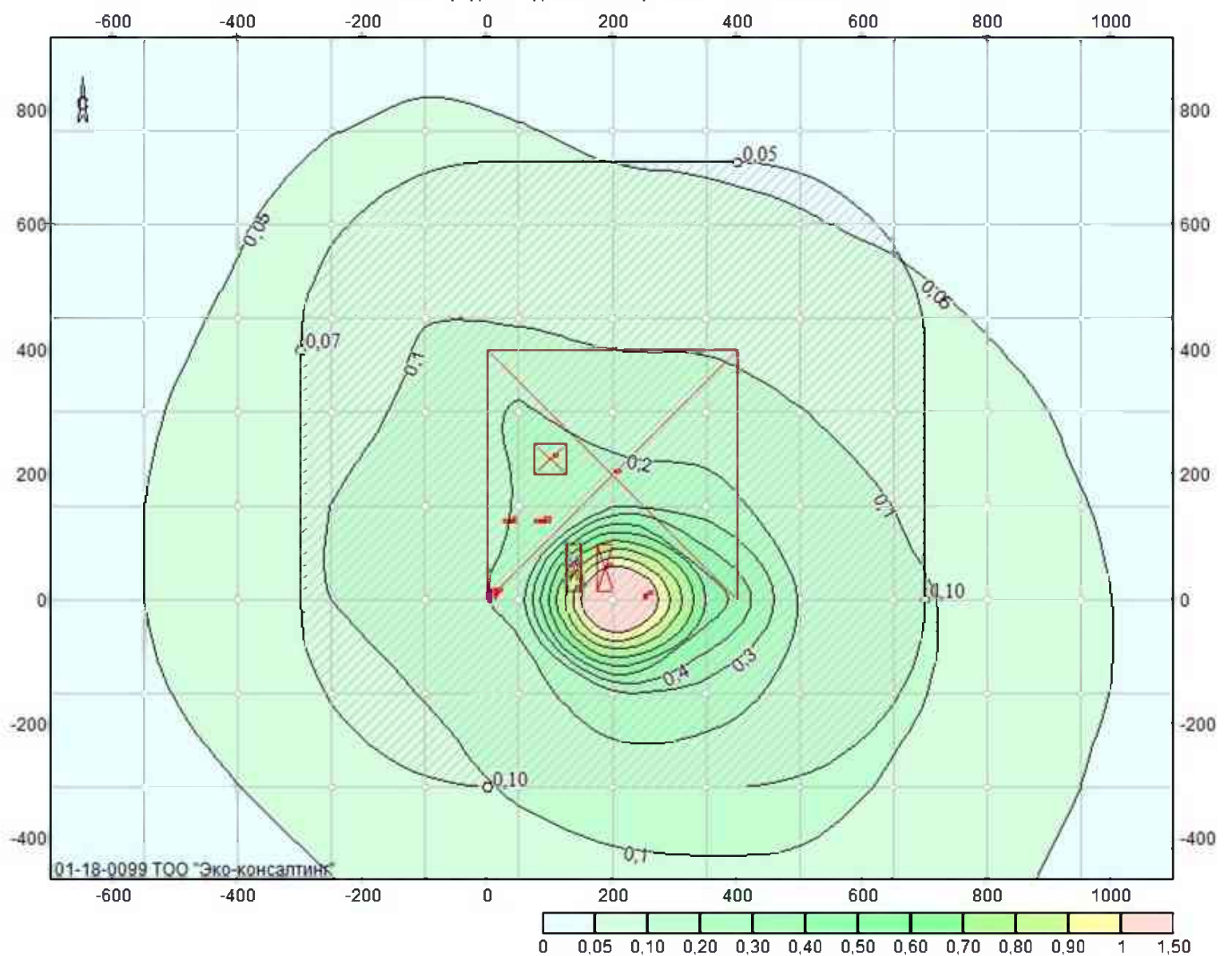


Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800

6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO₂ 70-20%



Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; 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 "МАК FIELD"

Город Карагандинская область

Адрес предприятия: Карагандинская область Шетский район

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	24,2° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-18,5° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы A	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	14 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 (°C)	Козф. 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					Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xм	Um	Зима:	См/ПДК	Xм	Um
		0301					Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0224290	0,4147060	1		1,261	23,8	1,2		1,099	25,7	1,4
		0304					Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0291580	0,5391180	1		0,820	23,8	1,2		0,715	25,7	1,4
		0328					Углерод (Сажа)	0,0037380	0,0691180	1		0,280	23,8	1,2		0,244	25,7	1,4
		0330					Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0074760	0,1382350	1		0,168	23,8	1,2		0,147	25,7	1,4
		0337					Углерод оксид	0,0186910	0,3455890	1		0,042	23,8	1,2		0,037	25,7	1,4
		1301					Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,0008970	0,0165880	1		0,336	23,8	1,2		0,293	25,7	1,4
		1325					Формальдегид	0,0008970	0,0165880	1		0,288	23,8	1,2		0,251	25,7	1,4
		2754					Углеводороды предельные C12-C19	0,0089720	0,1658830	1		0,101	23,8	1,2		0,088	25,7	1,4
+	0	0	1002	АПО	1	1	1,5	0,15	0,05832	3,30000	88	1,0	10,0	10,0	10,0	10,0	0,00	
		Код в-ва					Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xм	Um	Зима:	См/ПДК	Xм	Um
		0301					Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0004740	0,0073100	1		0,087	12	0,8		0,073	13,5	0,9
		0330					Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0039180	0,0603680	1		0,287	12	0,8		0,242	13,5	0,9
		0337					Углерод оксид	0,0102840	0,1584630	1		0,075	12	0,8		0,064	13,5	0,9

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 (°C)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
		2902		Взвешенные вещества			0,0347280	0,5350950	1	2,548	12	0,8	2,147	13,5	0,9		
%	0	0	6001	Проходка траншей и шурфов	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		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			0,0085860	0,0793800	1	1,022	11,4	0,5	1,022	11,4	0,5		
%	0	0	6002	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			0,0020340	0,0445100	1	0,242	11,4	0,5	0,242	11,4	0,5		
+	0	0	6003	Промысловый участок	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	255,0	5,0	250,0	5,0	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)			0,0080100	0,1481090	1	1,430	11,4	0,5	1,430	11,4	0,5		
		0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0104100	0,1925420	1	0,930	11,4	0,5	0,930	11,4	0,5		
		0328		Углерод (Сажа)			0,0013350	0,0246850	1	0,318	11,4	0,5	0,318	11,4	0,5		
		0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0267000	0,0493700	1	1,907	11,4	0,5	1,907	11,4	0,5		
		0337		Углерод оксид			0,0066750	0,1234250	1	0,048	11,4	0,5	0,048	11,4	0,5		
		1301		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)			0,0003200	0,0059240	1	0,381	11,4	0,5	0,381	11,4	0,5		
		1325		Формальдегид			0,0003200	0,0059240	1	0,327	11,4	0,5	0,327	11,4	0,5		
		2754		Углеводороды предельные C12-C19			0,0032040	0,0592440	1	0,114	11,4	0,5	0,114	11,4	0,5		
		2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0349330	0,0012790	1	4,159	11,4	0,5	4,159	11,4	0,5		
+	0	0	6004	Хранение гали и эфелей после промывки проб	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		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			0,0002440	0,0045040	1	0,029	11,4	0,5	0,029	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			0,0142100	0,2995700	1	1,692	11,4	0,5	1,692	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

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 (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	
							0333	Дигидросульфид (Сероводород)		0,0000610	0,0000110	1	0,272	11,4	0,5	0,272	11,4	0,5
							2754	Углеводороды предельные C12-C19		0,0217450	0,0037760	1	0,777	11,4	0,5	0,777	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)		0,0602280	1,1136000	1	10,756	11,4	0,5	10,756	11,4	0,5
							0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,0097870	0,1809600	1	0,874	11,4	0,5	0,874	11,4	0,5
							0328	Углерод (Сажа)		0,1166930	2,1576000	1	27,786	11,4	0,5	27,786	11,4	0,5
							0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,1505710	2,7840000	1	10,756	11,4	0,5	10,756	11,4	0,5
							0337	Углерод оксид		0,0000010	0,0000140	1	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5
							0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0,0000020	0,0000450	1	7,143	11,4	0,5	7,143	11,4	0,5
							2732	Керосин		0,2258570	4,1760000	1	6,722	11,4	0,5	6,722	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	%	0,0224290	1	1,2614	23,77	1,2045	1,0995	25,68	1,3979
0	0	1002	1	+	0,0004740	1	0,0870	12,03	0,7994	0,0733	13,50	0,9483
0	0	6003	3	+	0,0080100	1	1,4304	11,40	0,5000	1,4304	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0602280	1	10,7557	11,40	0,5000	10,7557	11,40	0,5000
Итого:					0,0911410		13,5344			13,3588		

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	%	0,0291580	1	0,8199	23,77	1,2045	0,7147	25,68	1,3979
0	0	6003	3	+	0,0104100	1	0,9295	11,40	0,5000	0,9295	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0097870	1	0,8739	11,40	0,5000	0,8739	11,40	0,5000
Итого:					0,0493550		2,6233			2,5181		

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	%	0,0037380	1	0,2803	23,77	1,2045	0,2443	25,68	1,3979
0	0	6003	3	+	0,0013350	1	0,3179	11,40	0,5000	0,3179	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,1166930	1	27,7858	11,40	0,5000	27,7858	11,40	0,5000
Итого:					0,1217660		28,3840			28,3480		

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	%	0,0074760	1	0,1682	23,77	1,2045	0,1466	25,68	1,3979
0	0	1002	1	+	0,0039180	1	0,2875	12,03	0,7994	0,2422	13,50	0,9483
0	0	6003	3	+	0,0267000	1	1,9073	11,40	0,5000	1,9073	11,40	0,5000

0	0	6007	3	%	0,1505710	1	10,7557	11,40	0,5000	10,7557	11,40	0,5000
Итого:					0,1886650		13,1187			13,0518		

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	%	0,0000610	1	0,2723	11,40	0,5000	0,2723	11,40	0,5000
Итого:					0,0000610		0,2723			0,2723		

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	%	0,0186910	1	0,0420	23,77	1,2045	0,0366	25,68	1,3979
0	0	1002	1	+	0,0102840	1	0,0755	12,03	0,7994	0,0636	13,50	0,9483
0	0	6003	3	+	0,0066750	1	0,0477	11,40	0,5000	0,0477	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0000010	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:					0,0356510		0,1652			0,1479		

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	%	0,0000020	1	7,1433	11,40	0,5000	7,1433	11,40	0,5000
Итого:					0,0000020		7,1433			7,1433		

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	%	0,0008970	1	0,3363	23,77	1,2045	0,2931	25,68	1,3979
0	0	6003	3	+	0,0003200	1	0,3810	11,40	0,5000	0,3810	11,40	0,5000
Итого:					0,0012170		0,7173			0,6741		

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	%	0,0008970	1	0,2883	23,77	1,2045	0,2513	25,68	1,3979
0	0	6003	3	+	0,0003200	1	0,3266	11,40	0,5000	0,3266	11,40	0,5000
Итого:					0,0012170		0,6148			0,5778		

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	%	0,2258570	1	6,7224	11,40	0,5000	6,7224	11,40	0,5000
Итого:					0,2258570		6,7224			6,7224		

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	%	0,0089720	1	0,1009	23,77	1,2045	0,0880	25,68	1,3979
0	0	6003	3	+	0,0032040	1	0,1144	11,40	0,5000	0,1144	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0,0217450	1	0,7767	11,40	0,5000	0,7767	11,40	0,5000
Итого:					0,0339210		0,9920			0,9791		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ 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	1002	1	+	0,0347280	1	2,5482	12,03	0,7994	2,1468	13,50	0,9483
Итого:					0,0347280		2,5482			2,1468		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ 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	6001	3	%	0,0085860	1	1,0222	11,40	0,5000	1,0222	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0020340	1	0,2422	11,40	0,5000	0,2422	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0349330	1	4,1590	11,40	0,5000	4,1590	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0002440	1	0,0290	11,40	0,5000	0,0290	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0142100	1	1,6918	11,40	0,5000	1,6918	11,40	0,5000
Итого:					0,0600070		7,1441			7,1441		

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	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0301	0,0224290	1	1,2614	23,77	1,2045	1,0995	25,68	1,3979
0	0	1001	1	%	0330	0,0074760	1	0,1682	23,77	1,2045	0,1466	25,68	1,3979
0	0	1002	1	+	0301	0,0004740	1	0,0870	12,03	0,7994	0,0733	13,50	0,9483
0	0	1002	1	+	0330	0,0039180	1	0,2875	12,03	0,7994	0,2422	13,50	0,9483
0	0	6003	3	+	0301	0,0080100	1	1,4304	11,40	0,5000	1,4304	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0330	0,0267000	1	1,9073	11,40	0,5000	1,9073	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0301	0,0602280	1	10,7557	11,40	0,5000	10,7557	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,1505710	1	10,7557	11,40	0,5000	10,7557	11,40	0,5000
Итого:						0,2798060		26,6531			26,4106		

Группа суммации: 6035

№ 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	%	1325	0,0008970	1	0,2883	23,77	1,2045	0,2513	25,68	1,3979
0	0	6003	3	+	1325	0,0003200	1	0,3266	11,40	0,5000	0,3266	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0333	0,0000610	1	0,2723	11,40	0,5000	0,2723	11,40	0,5000
Итого:						0,0012780		0,8872			0,8502		

Группа суммации: 6043

№ 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	%	0330	0,0074760	1	0,1682	23,77	1,2045	0,1466	25,68	1,3979
0	0	1002	1	+	0330	0,0039180	1	0,2875	12,03	0,7994	0,2422	13,50	0,9483
0	0	6003	3	+	0330	0,0267000	1	1,9073	11,40	0,5000	1,9073	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0333	0,0000610	1	0,2723	11,40	0,5000	0,2723	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,1505710	1	10,7557	11,40	0,5000	10,7557	11,40	0,5000
Итого:						0,1887260		13,3910			13,3241		

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	0,0186910	1	0,0420	23,77	1,2045	0,0366	25,68	1,3979
0	0	1002	1	+	0337	0,0102840	1	0,0755	12,03	0,7994	0,0636	13,50	0,9483
0	0	6001	3	%	2908	0,0085860	1	1,0222	11,40	0,5000	1,0222	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	2908	0,0020340	1	0,2422	11,40	0,5000	0,2422	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0337	0,0066750	1	0,0477	11,40	0,5000	0,0477	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	2908	0,0349330	1	4,1590	11,40	0,5000	4,1590	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	2908	0,0002440	1	0,0290	11,40	0,5000	0,0290	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	2908	0,0142100	1	1,6918	11,40	0,5000	1,6918	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0337	0,0000010	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:						0,0956580		7,3093			7,2920		

**Перебор метеопараметров при расчете
Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
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	200	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	0,24	11	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,21	125	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,14	209	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,14	281	14,00	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	3	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,04	271	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,03	136	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,02	209	14,00	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	0,57	12	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,50	125	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,33	281	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,31	209	14,00	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	0,22	11	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,21	125	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,13	281	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,12	209	14,00	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	5,7e-3	5	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	5,5e-3	129	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	2,8e-3	281	14,00	0,000	0,000	3

3	400	700	2	2,8e-3	212	14,00	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	5,1e-3	1	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	2,6e-3	142	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	2,4e-3	271	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	1,1e-3	209	14,00	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	0,14	12	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,13	125	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,08	282	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,08	209	14,00	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	1	9,44	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,01	271	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,01	142	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	5,4e-3	210	14,00	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	1	9,44	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,01	271	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,01	142	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	4,6e-3	210	14,00	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	0,14	12	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,12	125	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,08	282	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,07	209	14,00	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	4	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,02	129	14,00	0,000	0,000	3

3	400	700	2	9,5e-3	212	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	9,2e-3	279	14,00	0,000	0,000	3

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	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	0,08	2	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,04	142	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,02	271	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,02	209	14,00	0,000	0,000	3

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	700	0	2	0,10	271	14,00	0,000	0,000	3
1	0	-300	2	0,10	40	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,07	126	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,05	193	14,00	0,000	0,000	3

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№	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	0,46	11	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,42	125	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,27	281	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,26	209	14,00	0,000	0,000	3

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	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	2	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,01	271	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,01	137	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	7,3e-3	211	14,00	0,000	0,000	3

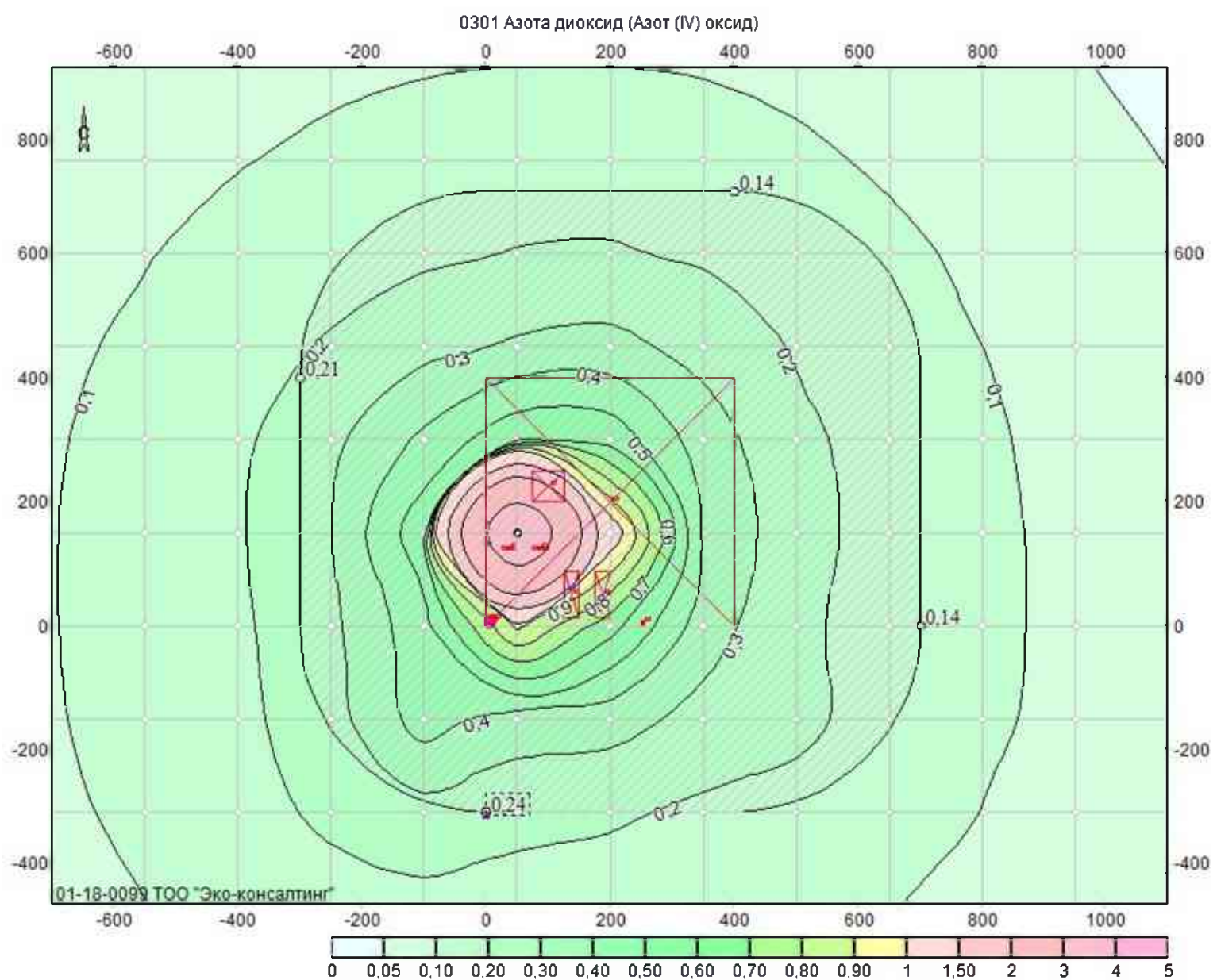
Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	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	0,23	11	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,22	125	14,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,14	281	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,12	209	14,00	0,000	0,000	3

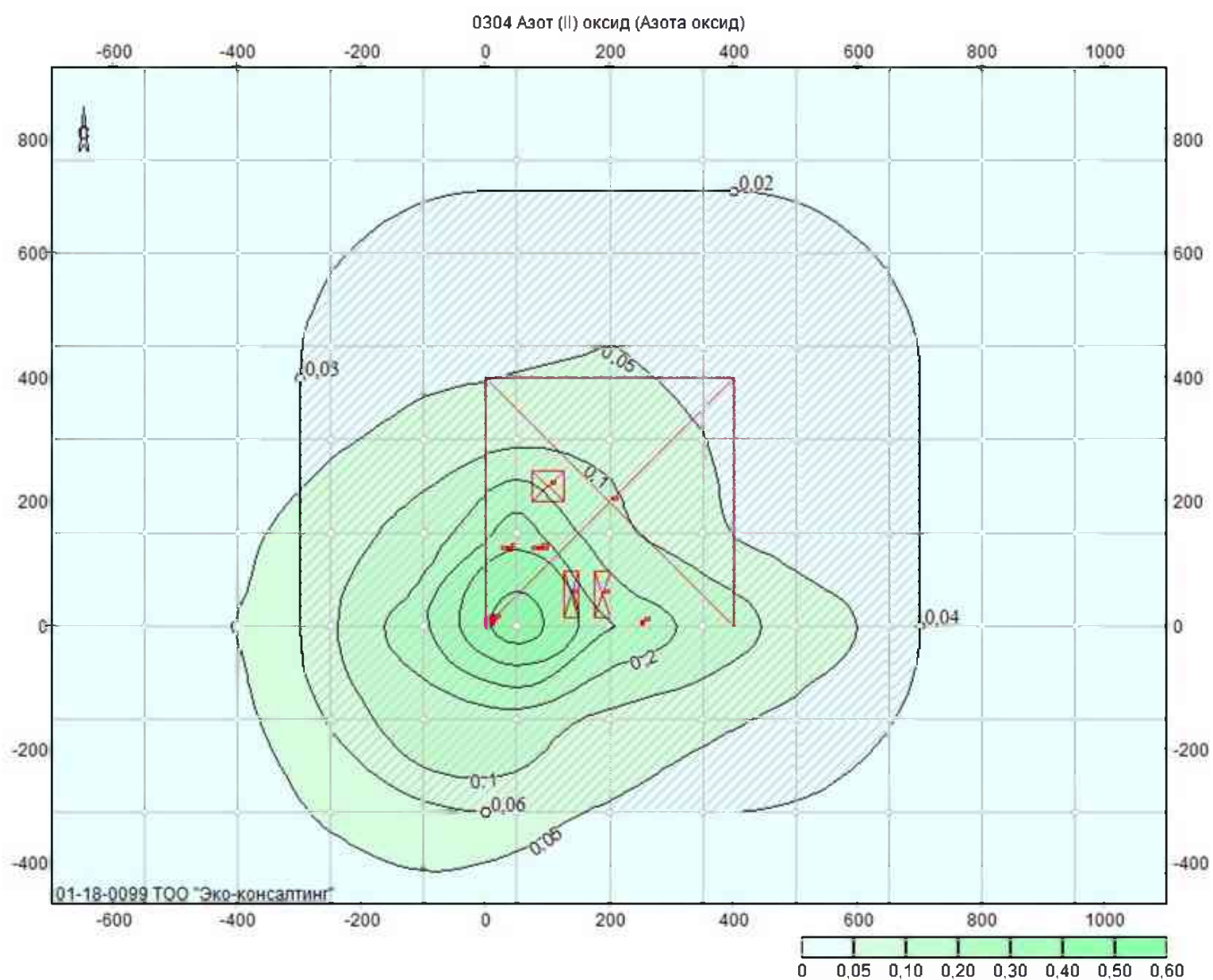
Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO2 70-20%

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	700	0	2	0,10	271	14,00	0,000	0,000	3

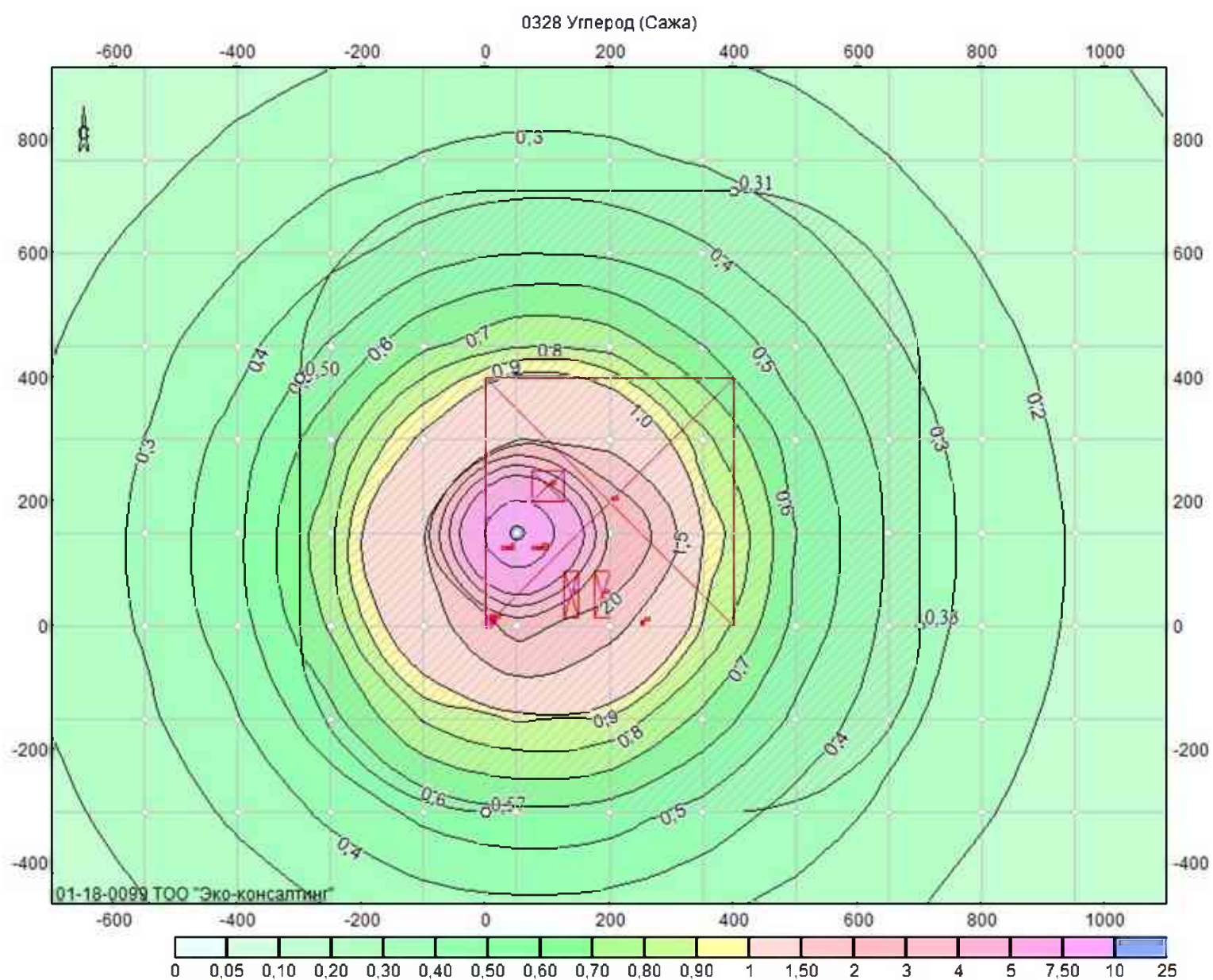
1	0	-300	2	0,10	40	14,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,07	126	14,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,05	193	14,00	0,000	0,000	3



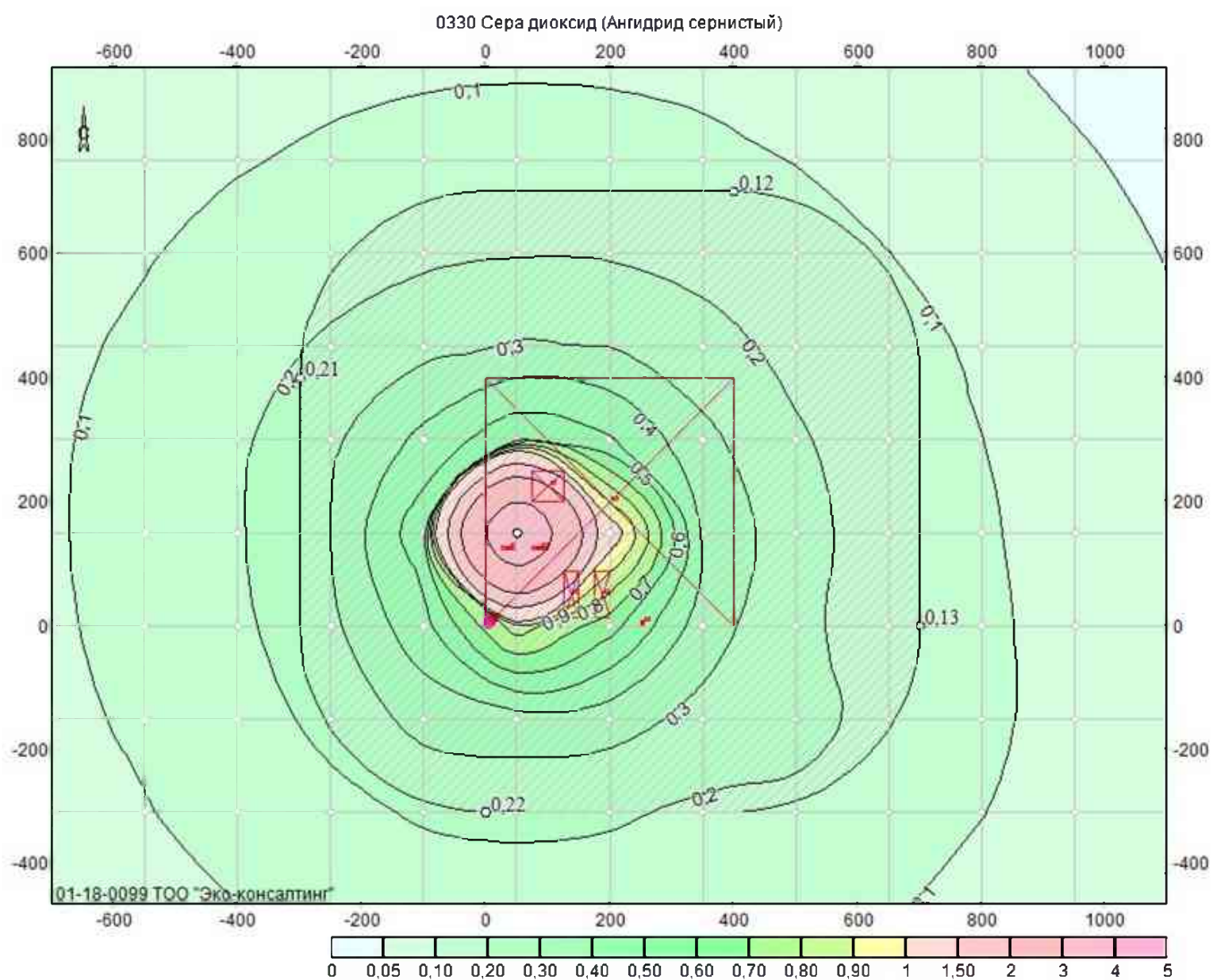
Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



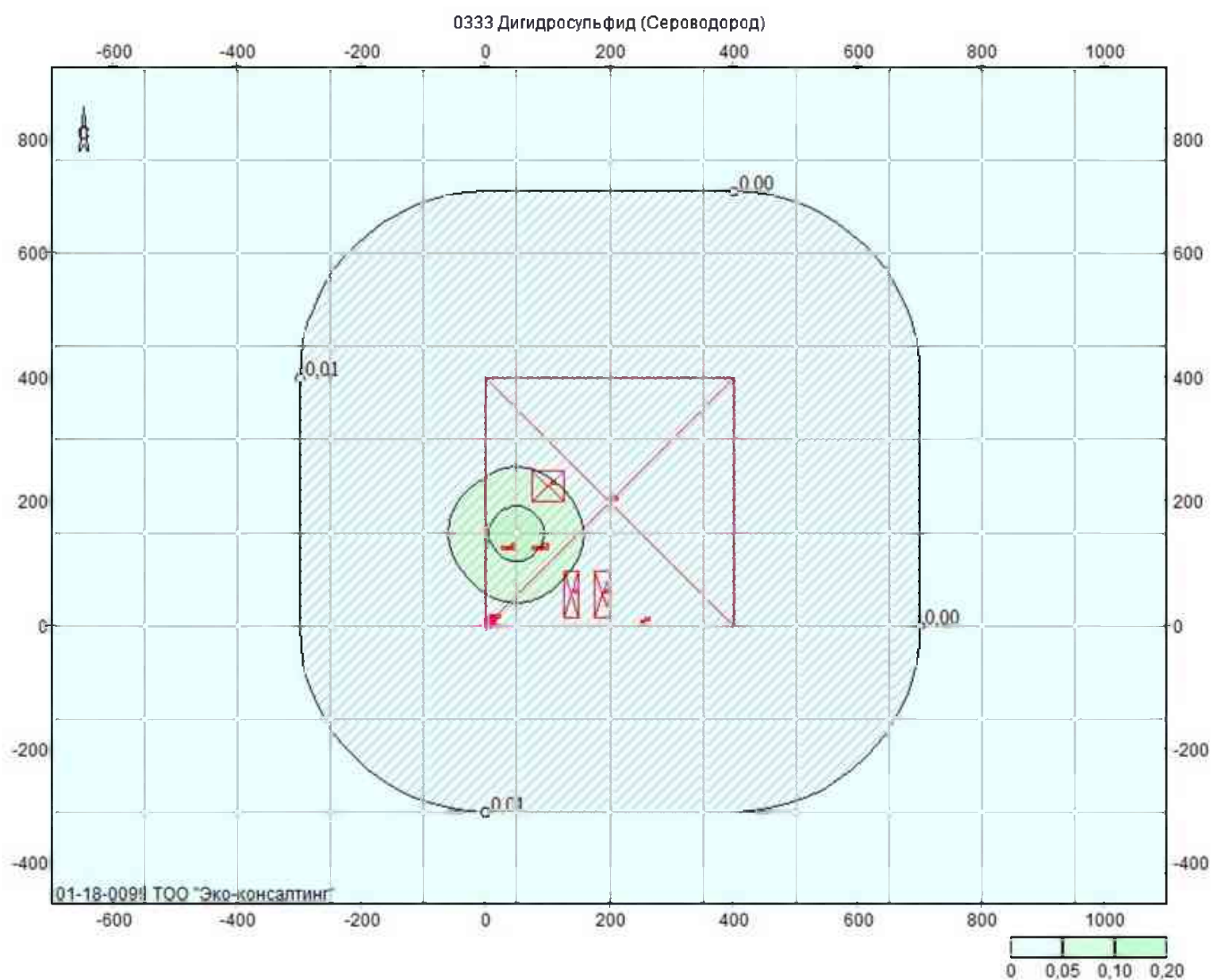
Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



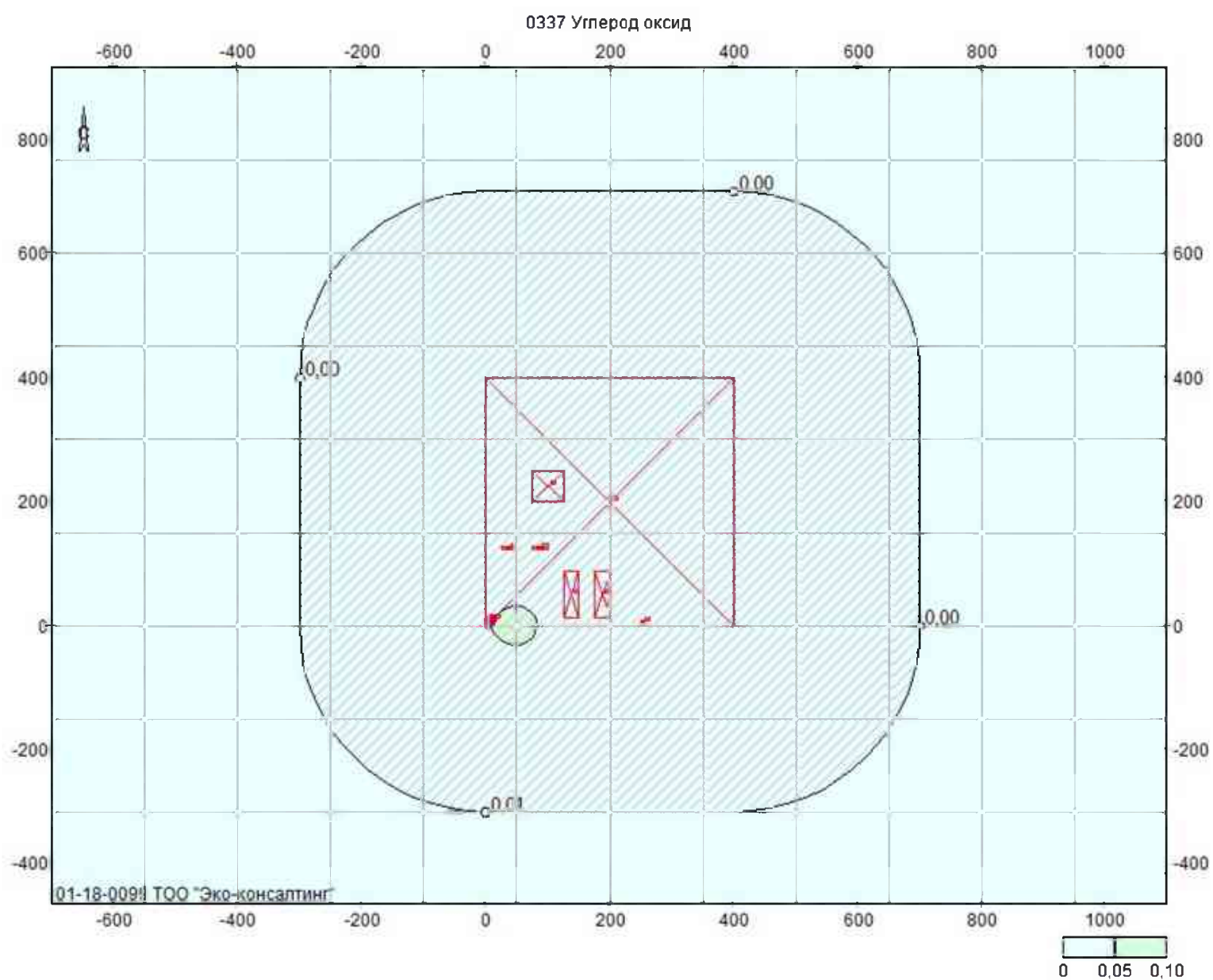
Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



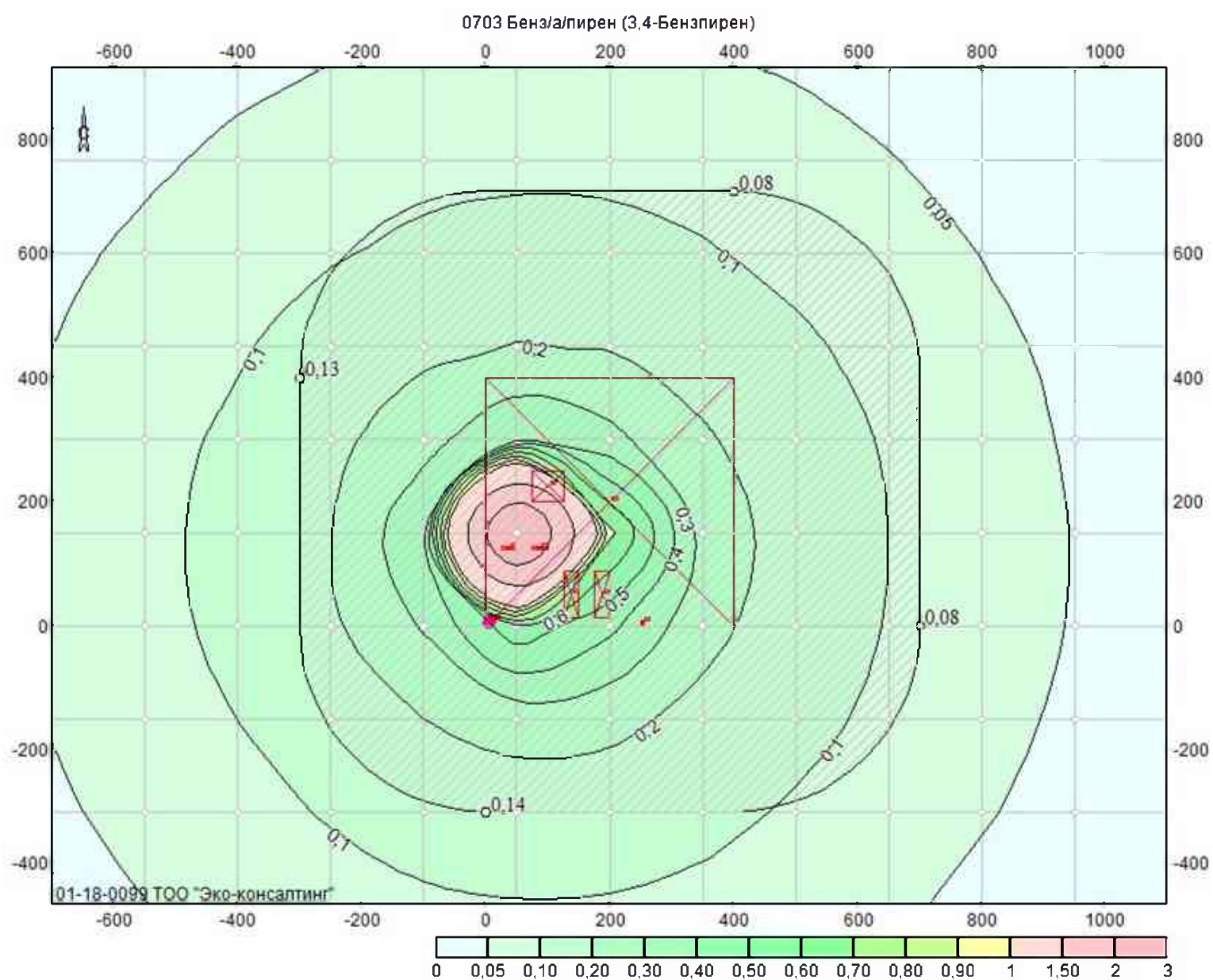
Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



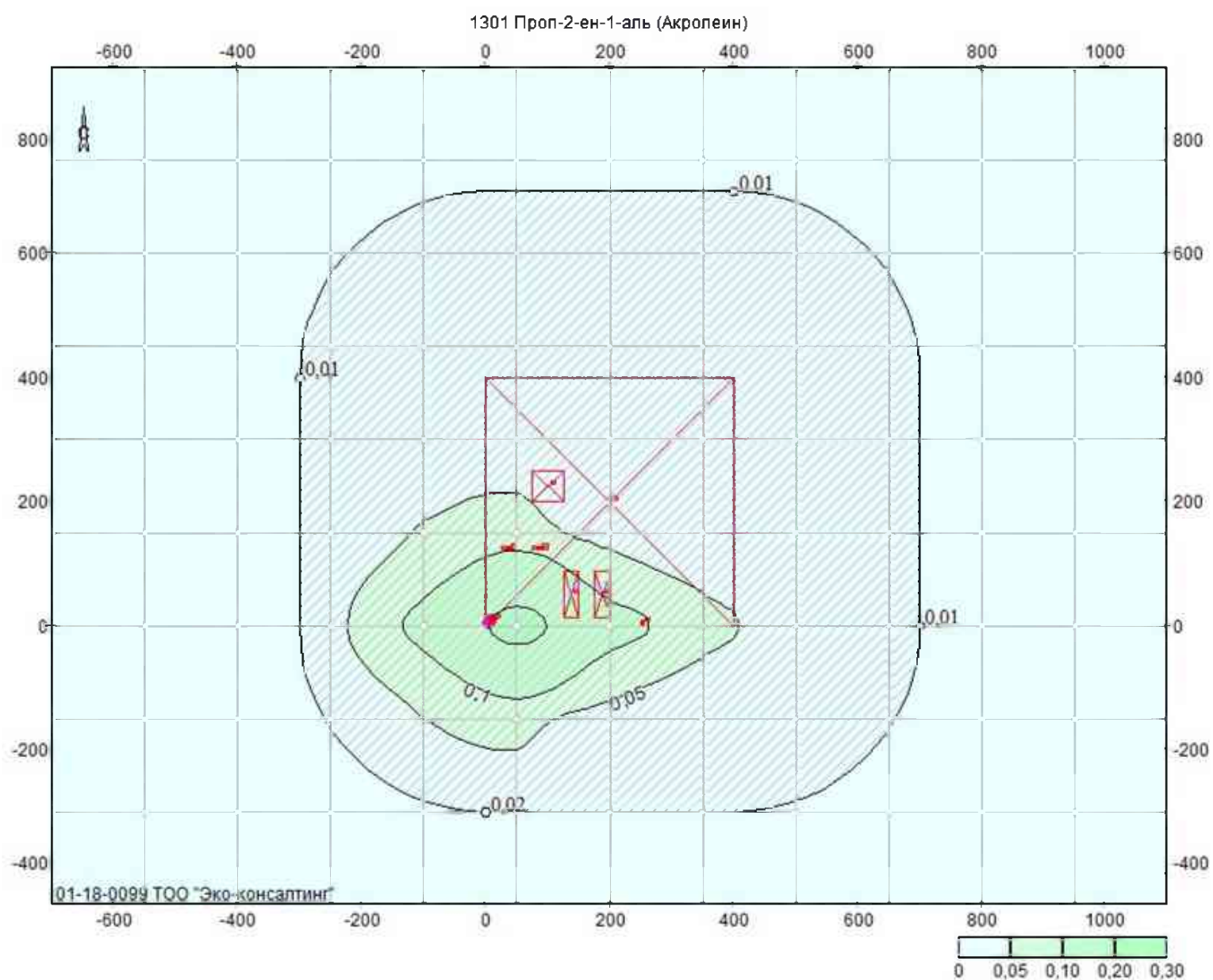
Объект: 1, TOO "MAK FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



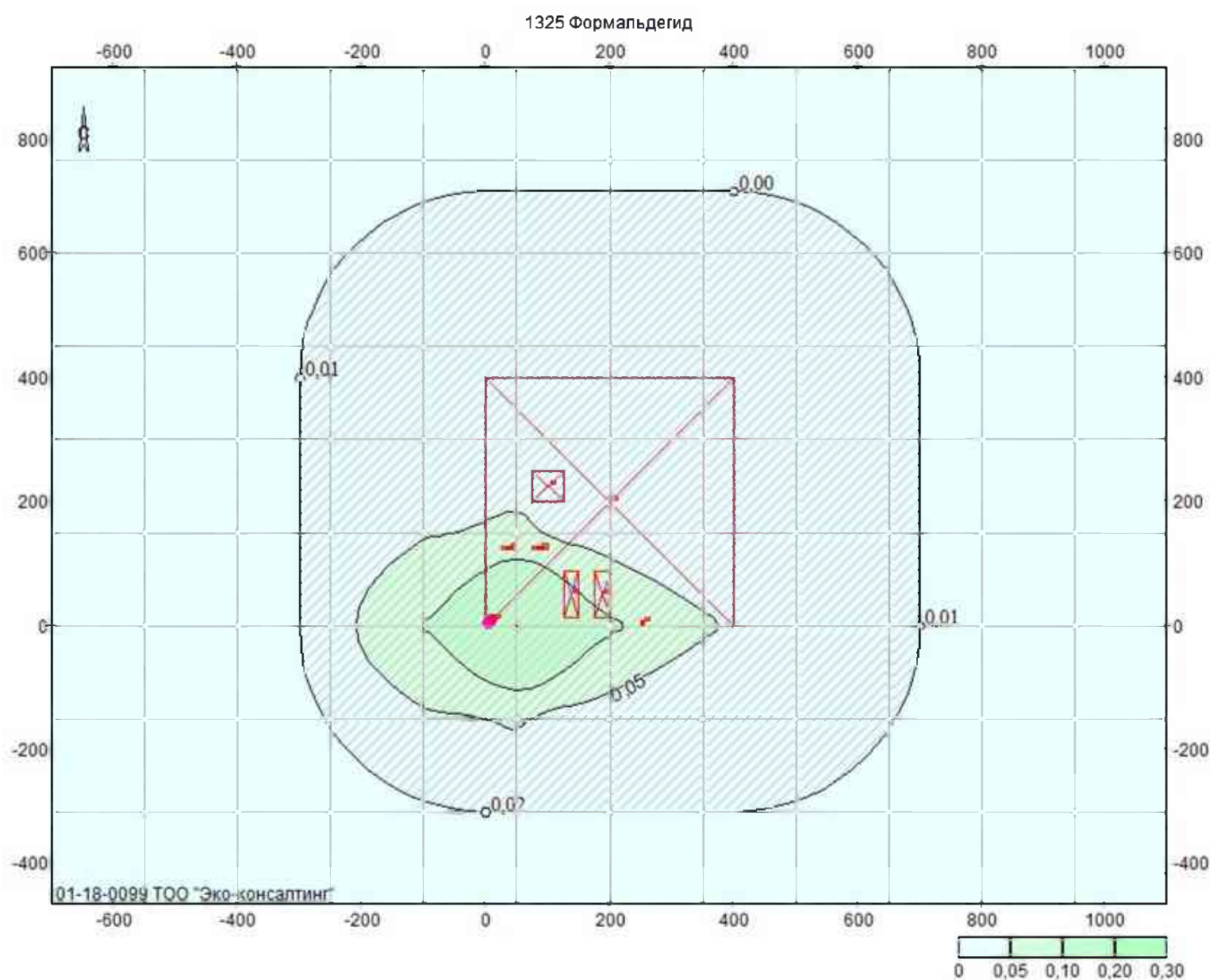
Объект: 1, TOO "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



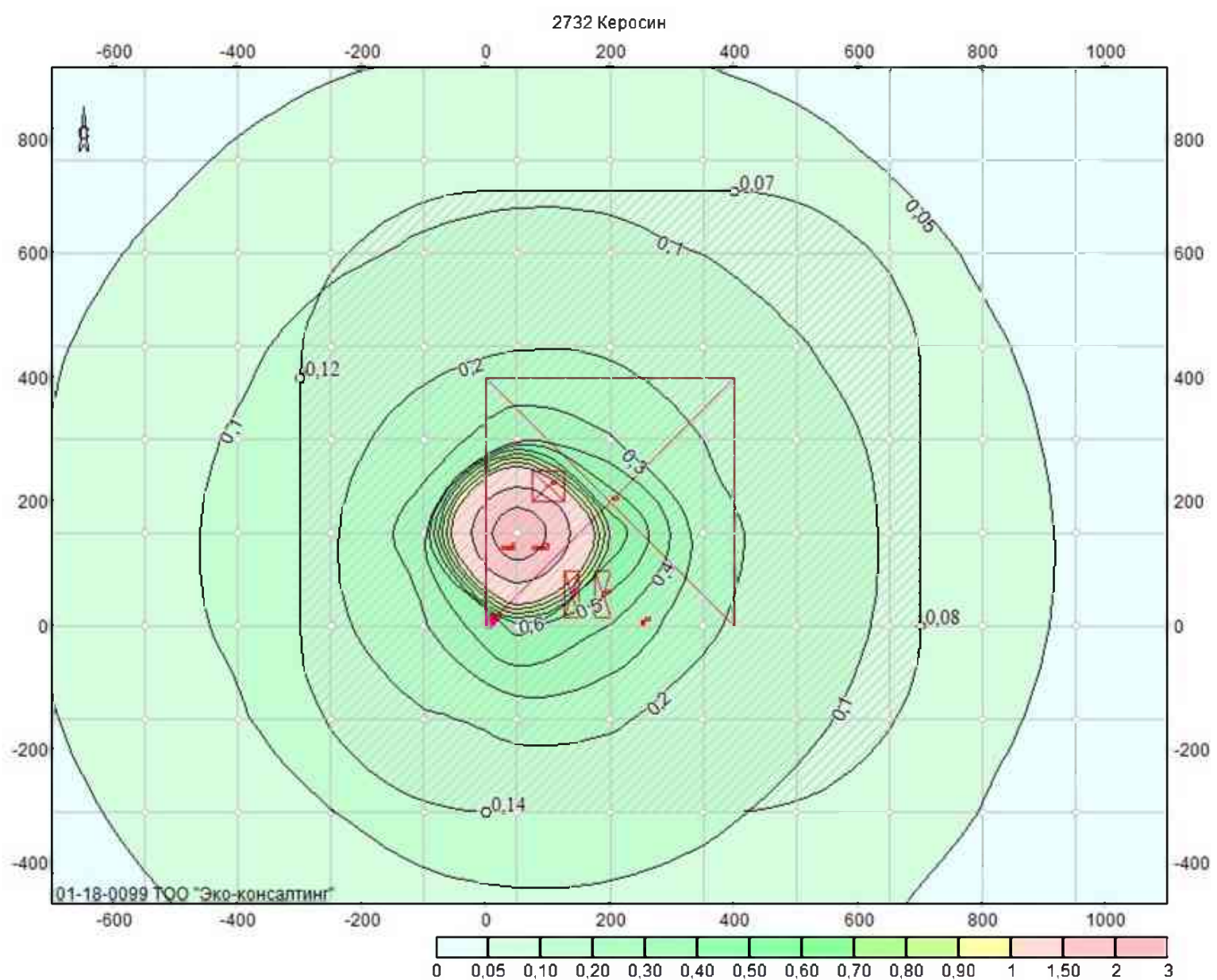
Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800

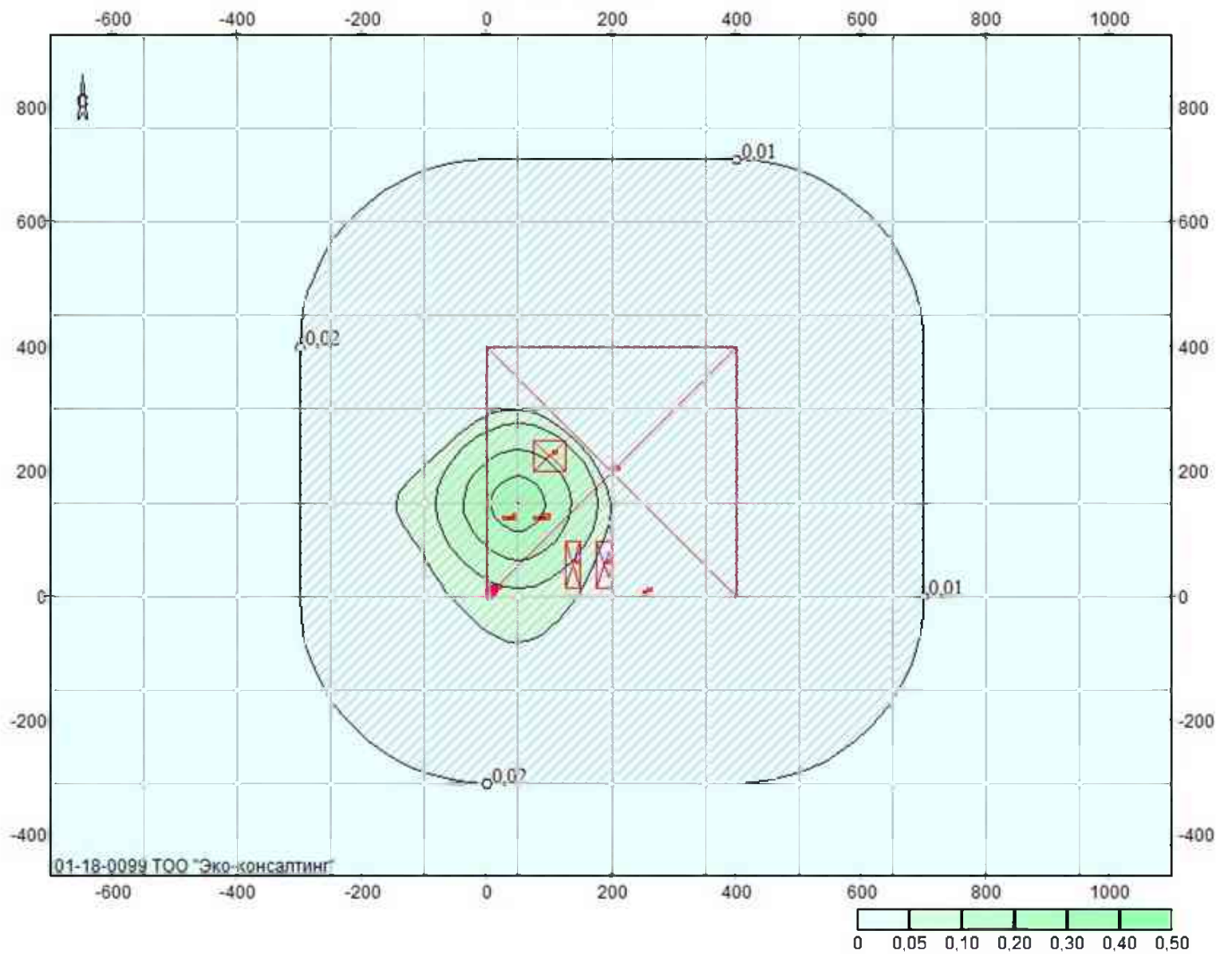


Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800

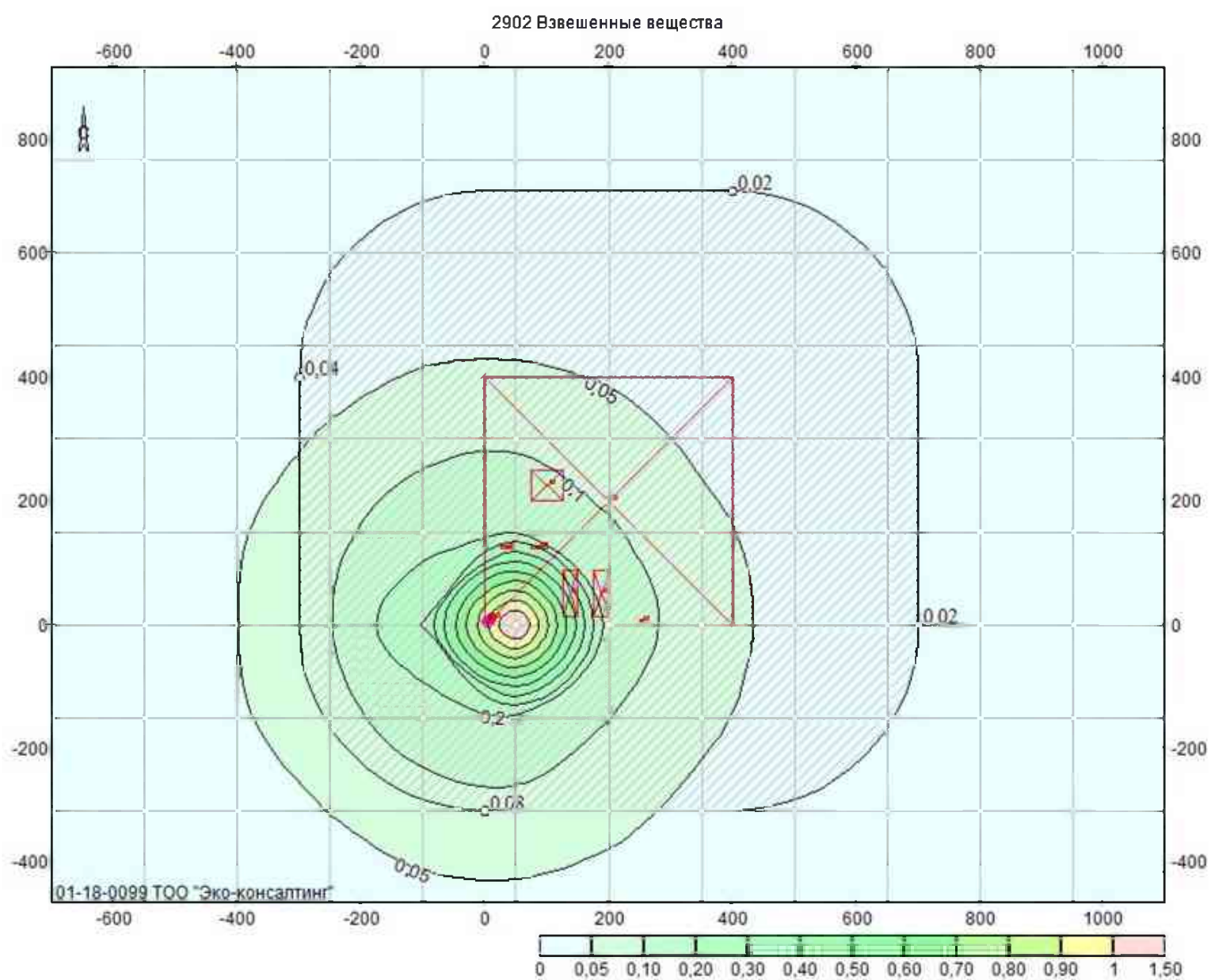


Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800

2754 Углеводороды предельные C12-C19

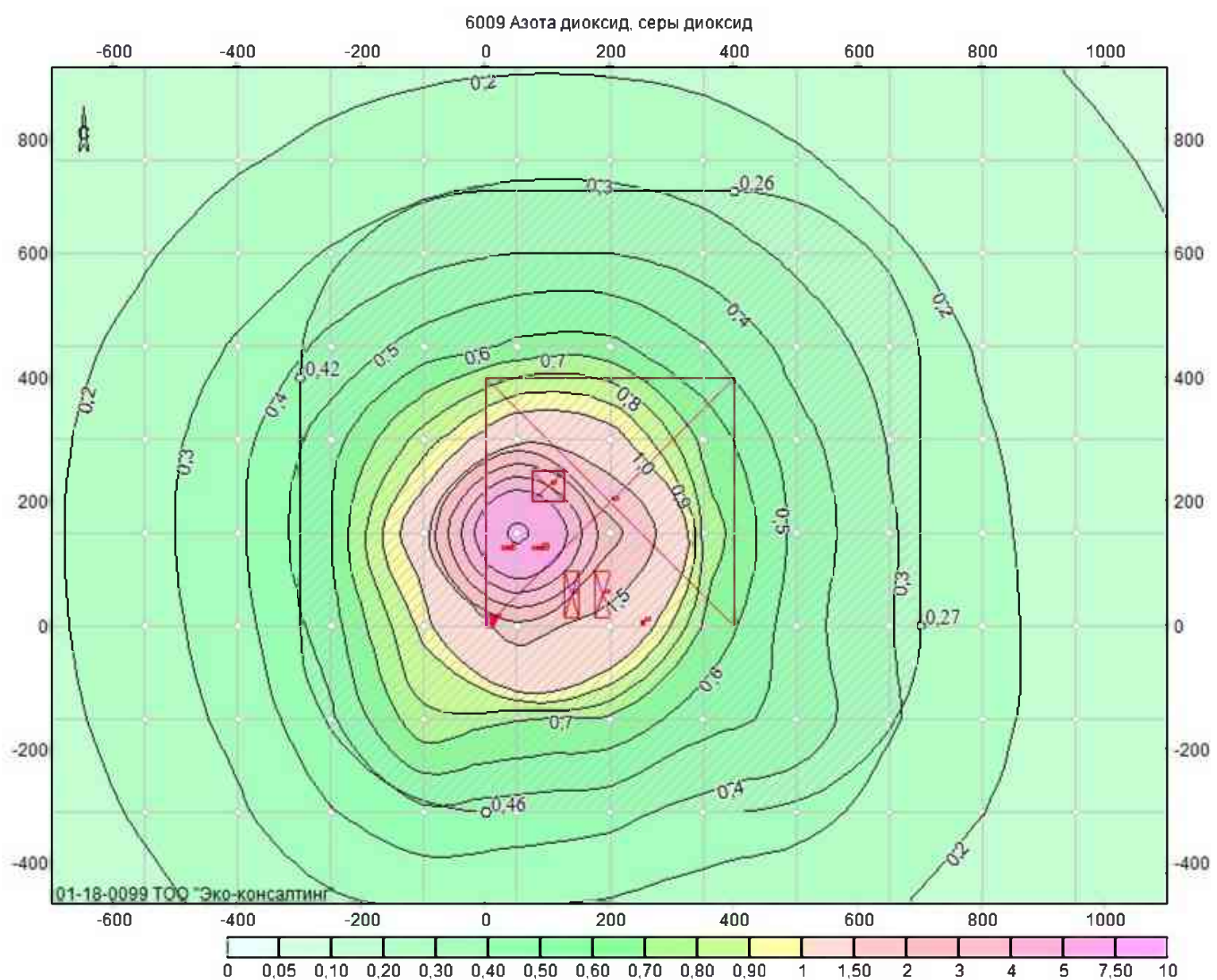


Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800

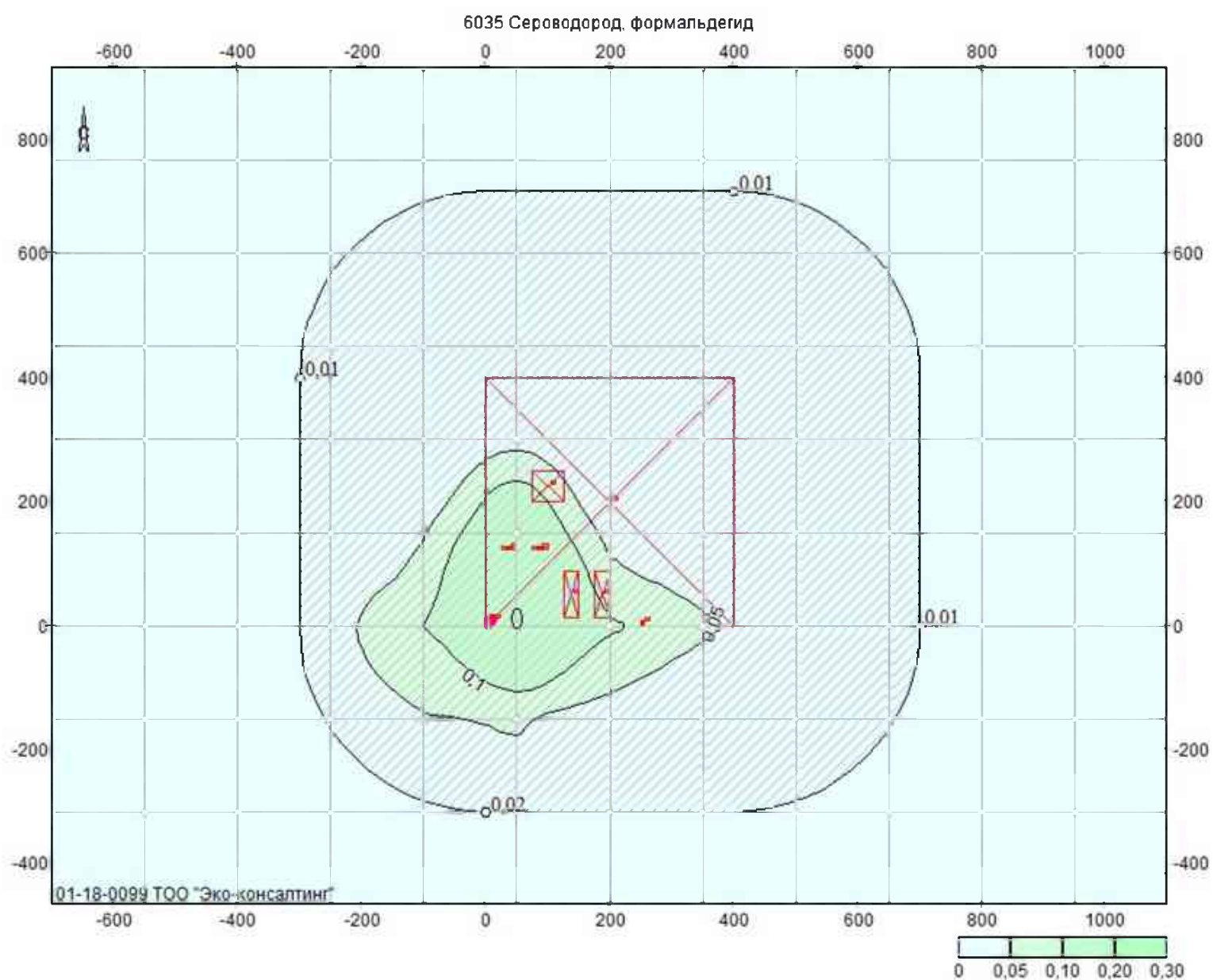


Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800

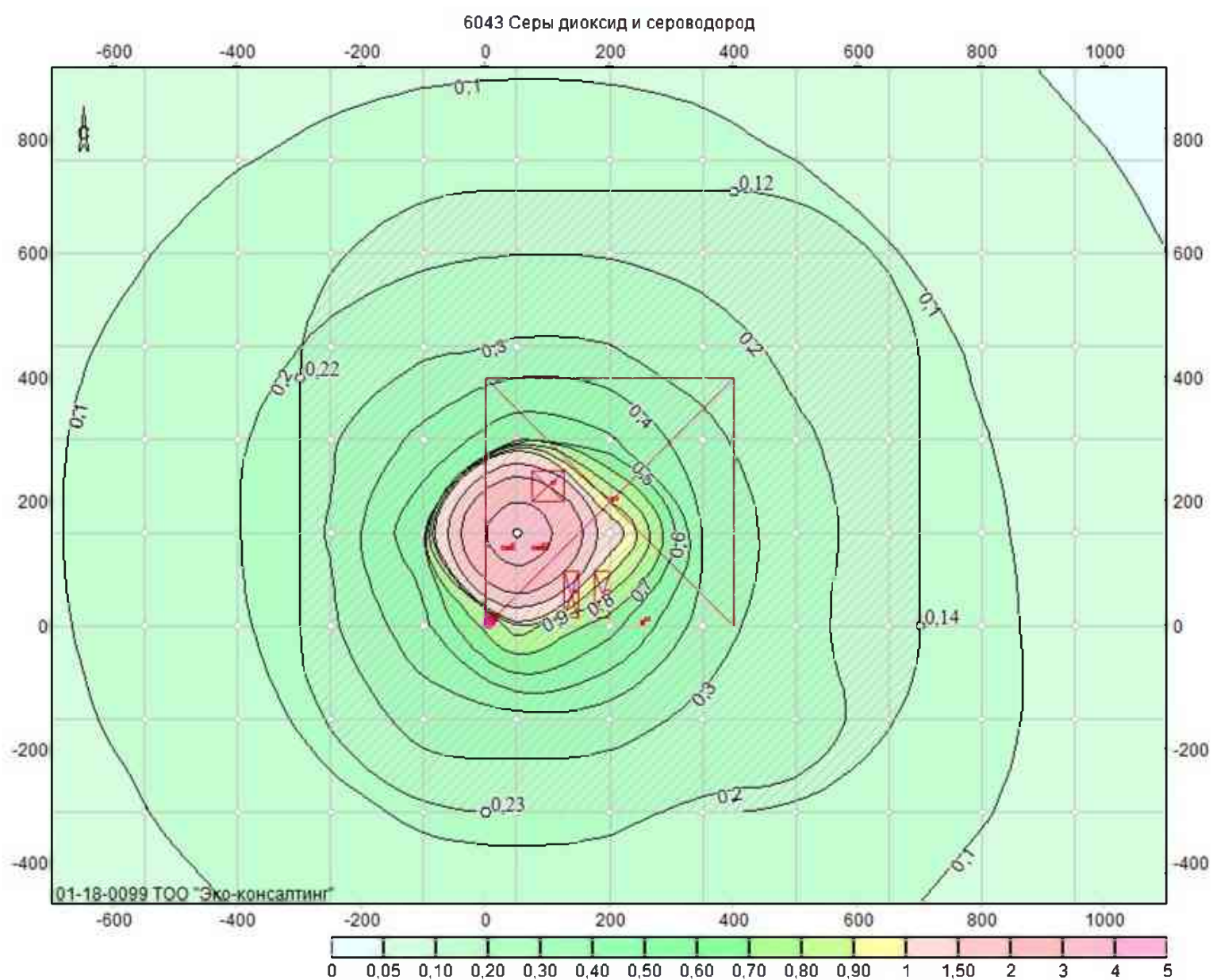
Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1 (h=2м)
Масштаб 1:11800



Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800

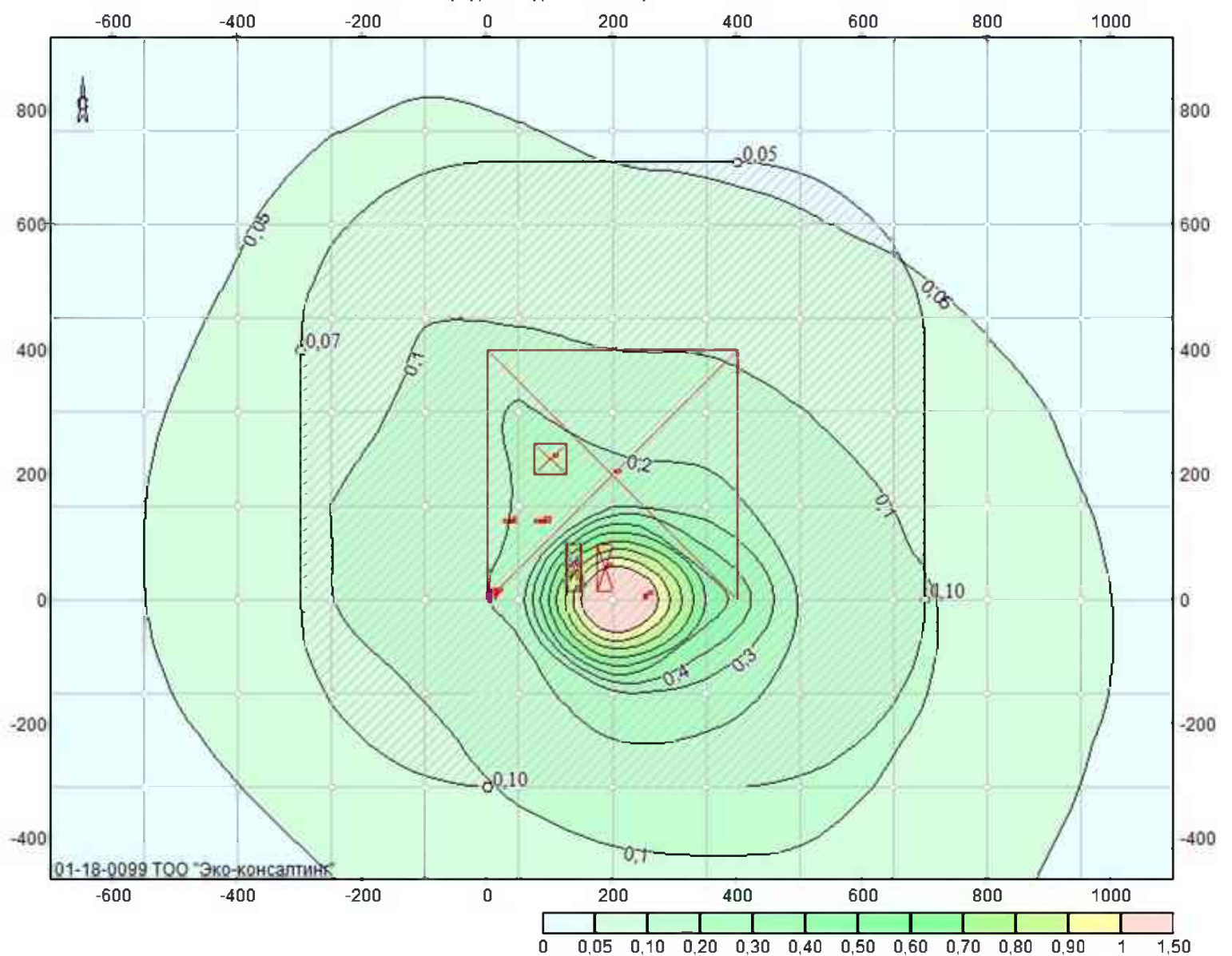


Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



Объект: 1, ТОО "МАК FIELD"; 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 "МАК FIELD"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800