

**Фй Министерство экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан**

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Сентас»**

**«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ТОО «Сентас»
Главацкий А.**

« » 2026 г.



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

**Проект ликвидации последствий геологоразведочных работ на
золоторудном месторождении Сенташ
Жарминский район, область Абай.**

Директор
ТОО «Legal Ecology Concept»



Мустафаева С. И.

г. Усть-Каменогорск. 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог

Мустафаева С. И.

Инженер-эколог

Баймухамбетова Ж. А.



АННОТАЦИЯ

Настоящий проект «Отчет о возможных воздействиях» выполнен к Проекту ликвидации последствий геологоразведочных работ на золоторудном месторождении Сенташ Жарминский район, область Абай 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 «Сентас».

Юридический адрес заказчика: Казахстан, Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, Ул. Крылова, Д. 85, БИН: 131140022240

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 Номер: KZ26VWF00566849 от 13.05.2026 г с выводом:

Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду, указанные в п.25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. № 280) признается возможным, т.к.:

п. 25.9) создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ – имеется риск антропогенного воздействия на ближайшие водные объекты, а так же

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 ЭК РК).

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.

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

Настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен ТОО «Legal Ecology Concept», государственная лицензия № 02589Р от 04.01.2023 г.

Согласно п.11 Главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №

246 (с изм. от 13.11.2023г. за № 317) (далее-Инструкция) при отсутствии вида деятельности в Приложении 2 к Кодексу объект, строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации, относятся ко II категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду, в случае: работ по рекультивации и (или) ликвидации объектов II категории. Таким образом, на основании вышеуказанных требований, в связи с тем, что работы проектируются на объекте II категории, намечаемая деятельность **«Проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования» относится к 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)	13
1.2.1. Характеристика климатических условий	13
1.2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	14
1.2.3. Историческая справка о геологоразведочной площади	14
1.2.4. Описание операций по недропользованию	16
1.2.5. Краткая геологическая характеристика района работ	17
1.2.6. Почвенный покров	17
1.2.7. Растительный и животный мир	17
1.2.8. Социально-экономическая сфера	17
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	18
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	18
1.3.2. Охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности	18
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	19
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	19
1.5.1. Ликвидация последствий недропользования	19
1.5.2. Общие сведения	19
1.5.3. Обоснование технических решений	20
1.5.4. Рекультивация нарушаемых земель	21
1.5.5. Технический этап рекультивации, основные процессы этапа	22
1.5.6. Биологический этап рекультивации	22
1.5.7. Строительство временных зданий и сооружений	23

1.5.8.	Санитарно-гигиенические требования	23
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	24
1.7.	Описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	24
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	24
1.8.1.	Оценка воздействия на атмосферный воздух	24
1.8.2.	Оценка воздействия на водные ресурсы	30
1.8.3.	Оценка воздействия на животный и растительный мир	38
1.8.4.	Оценка воздействия на земельные ресурсы	42
1.8.5.	Оценка воздействия на недра	44
1.8.6.	Физические воздействия	44
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 попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	49
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	50
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	51
4.	Варианты осуществления намечаемой деятельности	52
5.	Возможный рациональный вариант намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности определенные условия	52
6.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	52
7.	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты	53

8.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	54
9.	Обоснование предельного количества отходов по их видам	54
10.	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	55
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	55
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)	69
13.	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса	70
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	72
15.	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	72
16.	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	73
17.	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	73
18.	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	75
19.	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	75
	Список источников информации	79
	ПРИЛОЖЕНИЯ	80
	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	81

ВВЕДЕНИЕ

В «Отчете о возможных воздействиях» предусматривает предусматривает проведение мероприятий по ликвидации последствий геологоразведочных работ в пределах контрактной территории месторождения Сенташ.

Согласно Главы 8, при прекращении операций по недропользованию недропользователь незамедлительно приступает к выполнению работ по ликвидации или консервации объекта недропользования и статьи 126 п.п.3.1 кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125 VI-ЗРК. Недропользователь обязан не позднее двух месяцев со дня прекращения права недропользования утвердить и представить для прохождения предусмотренных настоящим Кодексом и иными законами Республики Казахстан экспертиз проект ликвидации последствий недропользования по углеводородам;

В случае необходимости принятия экстренного решения о прекращении добычи, недропользователь проводит комплекс мероприятий, обеспечивающих сохранение производственных объектов до начала их ликвидации или консервации.

Контрактная территория ТОО «Сентас» расположена в пределах административного подчинения Жарминского района Абайской области. Ближайшими населенными пунктами являются: село Былкылдак (Мариновка), расположенное в 25 км к юго-западу, и село Кентарлау (Николаевка), находящееся в 43 км к юго-западу от месторождения. Районный центр — село Калбатау — расположен в 80 км к западу, р.г. Усть-Каменогорск — в 110 км к северу. Ближайшая железнодорожная станция Жангиз-Тобе находится в 110 км к западу.

Намечаемая деятельность относится к объектам 2 категории на основании 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI (Проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования).

Настоящим проектом предусматривается проведение работ по рекультивации в период 2026 года.

Целью разработки настоящего Проекта ликвидации является предоставление достоверной и полной информации о мероприятиях, направленных на ликвидацию последствий недропользования на территории месторождения Сенташ с учетом технических, экологических и социальных факторов. Проект направлен на предотвращение возможных рисков и неблагоприятных последствий, которые могут возникнуть после завершения геологоразведочных работ.

С учётом результатов геологоразведочных работ на месторождении Сенташ, рекультивационные мероприятия будут включать последовательную подготовку контрактной территории и восстановление нарушенных земель

Ликвидация последствий геологоразведочных работ будет производиться по инициативе недропользователя, в соответствии с проектной документацией, согласованной с РГУ МД «Востказнедра».

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду разработан на основании Проект ликвидации последствий геологоразведочных работ на золоторудном месторождении Сенташ, расположенном в Жарминском районе область Абай 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 Республики Казахстан 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;

- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, 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;

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

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

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

ГЛАВА I. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

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

1.1.1. Географо-экономические условия района

По административному положению, Контрактная территория ТОО «Сентас» расположена в пределах административного подчинения Жарминского района области Абай. (Рис.1., табл. 1).

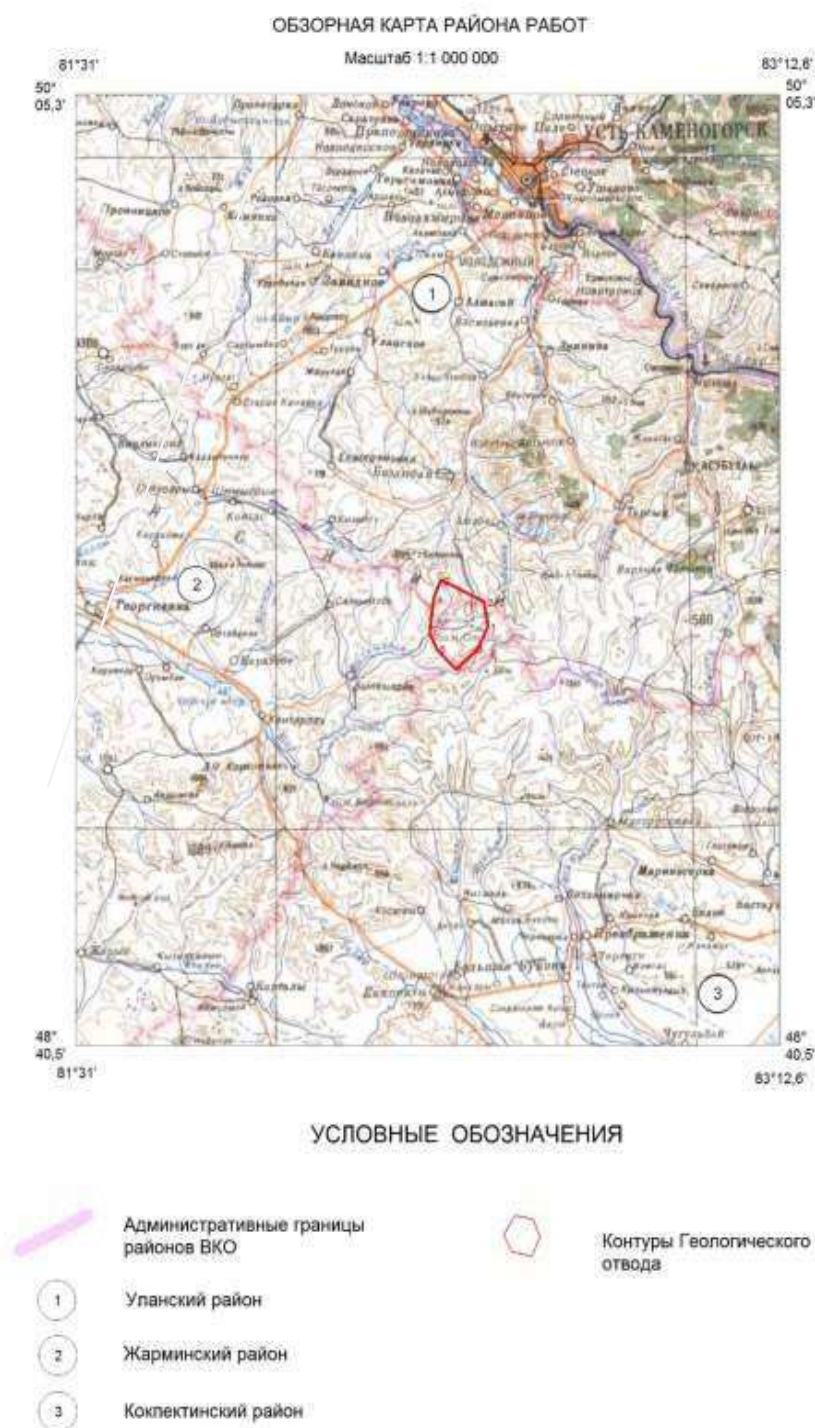


Рис. 1. Ситуационная карта участка работ

Таблица 4.1 - Координаты угловых точек контрактной территории

Таблица 1

Угловые точки, №	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек	гр.	мин.	сек.
1	82	24	3.999708	49	22	12.000036
2	82	26	20.1588	49	21	28.980036
3	82	27	25.002036	49	20	11.9076
4	82	27	42.46902	49	20	2.194944
5	82	27	37.882692	49	19	38.330292
6	82	27	41.896872	49	19	22.990944
7	82	27	58.442436	49	19	11.7264
8	82	28	14.483856	49	19	19.113744
9	82	28	17.87898	49	19	27.267492
10	82	28	28.135236	49	19	32.059092
11	82	28	26.202108	49	20	23.301492
12	82	28	13.8252	49	20	27.571092
13	82	28	19.3836	49	20	34.587708
14	82	28	49.7064	49	20	29.670144
15	82	28	56.94618	49	20	39.357528
16	82	30	16.999128	49	20	13.999056
17	82	30	53.999892	49	17	58.999308
18	82	29	13.999056	49	15	50.000508
19	82	26	18.999672	49	14	8.998836
20	82	26	0.967308	49	14	20.414436
21	82	26	22.585344	49	14	44.570364
22	82	25	34.5468	49	15	7.930764
23	82	24	20.534472	49	15	24.1164
24	82	23	27.999636	49	15	56.9988
25	82	23	25.23102	49	16	0.904836
26	82	24	51.519564	49	16	43.665456
27	82	25	10.3152	49	16	48.576144
28	82	25	17.029056	49	17	6.039636
29	82	24	43.992108	49	17	26.012436
30	82	23	33.17298	49	17	16.911456
31	82	22	57.612036	49	17	27.283272
32	82	22	34.341528	49	17	12.660072
33	82	22	27.00128	49	17	22.999092
34	82	22	59.001456	49	20	26.01744

Общая площадь геологического отвода составляет 86.895 кв. км,

Ближайшими населенными пунктами являются: село Былкылдак (Мариновка), расположенное в 25 км к юго-западу, и село Кентарлау (Николаевка), находящееся в 43 км к юго-западу от месторождения. Районный центр — село Калбатау — расположен в 80 км к

западу, г. Усть-Каменогорск — в 110 км к северу (рис. 1.1). Ближайшая железнодорожная станция Жангиз-Тобе находится в 110 км к западу.

Контрактная территория месторождения Сенташ расположена в пределах Абайской области, в зоне умеренно-континентального климата, характеризующегося резкими температурными колебаниями, малым количеством осадков и выраженной сезонностью. Климат района отличается жарким сухим летом и морозной продолжительной зимой. Средняя температура зимних месяцев составляет $-18...-25^{\circ}\text{C}$, при отдельных понижениях до -40°C , тогда как летом температура часто достигает $+28...+35^{\circ}\text{C}$. Годовое количество осадков составляет 200–350 мм, при этом их основная часть выпадает в весенний и осенний периоды. Климатические условия определяют характер растительного покрова и режим увлажнения, что необходимо учитывать при проведении рекультивационных мероприятий.

Гидрографическая сеть в пределах объекта развита слабо. Постоянные водотоки отсутствуют, однако присутствуют сезонные ручьи, формирующиеся в период весеннего снеготаяния и обильных осадков. Наличие временных водотоков определяет локальные направления стока и зонирование участков возможной эрозии. Разгрузка подземных вод, по данным разведки, осуществляется за пределами контрактной территории, что минимизирует риск техногенного влияния на водные ресурсы при проведении ликвидационных работ.

Растительность района носит степной характер и отличается широким распространением многолетних злаково-разнотравных сообществ. Фитомасса распределена в зависимости от геоморфологических условий: на склонах холмов доминируют жесткие степные травы и карагайник; в понижениях и вдоль долин временных водотоков развиты травянистые сообщества с участием кустарников. В пойменных участках распространены луговые травы, используемые местным населением как кормовые угодья. По берегам сезонных водотоков и временных ручьев встречаются тальник, жимолость, шиповник, реже - берёза, черёмуха и осина. Данная природная растительность определяет выбор состава сеяных трав при проведении биологической рекультивации, так как восстановление должно соответствовать типу фоновой экосистемы.

Животный мир территории соответствует природным условиям степного региона. В пределах территории встречаются мелкие млекопитающие (суслики, полевые мыши), степные птицы (жаворонок, куропатка), рептилии и насекомые, характерные для сухих степных и луговых биотопов. Нарушение среды обитания носит точечный обратимый характер и ограничено зонами проведения бурения, транспортного движения и развития временной инфраструктуры.

Ближайшая железнодорожная станция Жангиз-Тобе находится в 110 км к западу. Населенные пункты связаны между собой автомобильными дорогами с твердым покрытием или улучшенным грунтовым покрытием. Сообщение с месторождением осуществляется по грунтовой автодороге.

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, с длительной и холодной зимой и коротким жарким летом. Характерна большая годовая и суточная амплитуда колебания температуры воздуха. Среднегодовая температура воздуха по данным метеостанций составляет $+18^{\circ}$, минимальная температура отмечена в феврале -46° , максимальная в июле $+35^{\circ}$. Промерзание грунта колеблется в пределах от 1 до 2 м. Снежный покров удерживается с середины ноября до середины марта. Глубина снежного покрова зависит от рельефа подстилающей поверхности и господствующего направления ветров. Распределение осадков неравномерное. Максимум приходится на период октябрь – декабрь до 40%. Ветреная погода составляет до 30% времени года. В основном преобладает западное и юго-

западное направление ветров. Среднегодовое атмосферное давление 735 мм, в летнее время обычно 720-725 мм. Сейсмичность района 6 баллов.

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

Таблица 2

Наименование характеристик				Величина
1				2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А				200
Коэффициент рельефа местности				1,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, оС				28,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, оС				-27,3
Среднегодовая роза ветров, %:				
С	5	Ю	3	Штиль – 44
СВ	3	ЮЗ	7	
В	15	З	33	
ЮВ	7	СЗ	27	
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с				7

1.2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за март 2025 года (Министерство экологии и природных ресурсов РГП «Казгидромет» Департамент экологического мониторинга) наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в Уланском районе не производились. В связи с чем информация о характеристиках современного состояния воздушной среды района расположения объекта намечаемой деятельности отсутствует.

Промышленных предприятий в районе расположения участка работ нет. Ближайшими населенными пунктами являются: село Былкылдак (Мариновка), расположенное в 25 км, источниками загрязнения атмосферы являются котельные организации, отопление частного сектора и автотранспорт.

1.2.3. Историческая справка о геологоразведочной площади

Месторождение Сенташ имеет длительную историю изучения и освоения. Несмотря на то, что проявления золотоносности в районе известны с конца XIX века, системные и полноформатные исследования проводились не всегда, а анализ геологических данных ранее отличался фрагментарностью.

Первые сведения о площади относятся к дореволюционному периоду, когда территория посещалась крупными исследователями, включая Вангали (1849 г.), В.А. Обручева (1911 г.), М.Э. Янишевского (1913 г.), В.И. Котульского (1915 г.) и В.А. Резниченко (1916 г.). В этот период работы носили маршрутный характер и позволили получить лишь общее представление о геологическом строении района без детального описания минерализованных зон.

Развитие поисковых работ началось в начале XX века после открытия жилы «Удалой» в 1903 году. По данной рудной зоне была утверждена заявка (1904 г.), что стало точкой начала активных поисково-разведочных мероприятий. Работы проводились до 1945 года и сопровождалась вскрытием кварцевых жил, строительством шурфов и подземных горных выработок. Однако по мере выработанности запасов месторождение было законсервировано.

После 1950-х годов район стал объектом повторных исследований. В этот период были выполнены:

ревизионные геологические работы (1951 г., Соколов Г.И.), в ходе которых для дальнейшего изучения была рекомендована жила «Гражданин» с содержанием золота от 0,8 до 2 г/т;

поисковые работы Южно-Калбинской партии (1955–1956 гг., Берук И.И.), включающие опробование ранее известных жил («Северная», «Сосед», «Параллельная», «Фабричная» и др.), проходку шурфов глубиной до 10–15 м и колонковое бурение мощностью более 590 п.м., а также масштабные горные и геохимические работы.

К середине 1960-х годов район был охвачен геологической съёмкой масштаба 1:50 000. Работу выполняли специалисты Алтайской геолого-съёмочной экспедиции (И.А. Алексеев, Г.И. Гольдман, В.И. Тарасенко), однако единая стратиграфическая схема на тот момент не была сформирована из-за сложности геологического строения.

В 1966 году Н.П. Киселев завершил тематическую работу по уточнению стратиграфии ниже- и среднекаменноугольных отложений Юго-Западной Калбы. Данный этап стал ключевым для унификации стратиграфической модели района.

Параллельно велись геофизические исследования, включая магнитометрическую, гравиметрическую и металлометрическую съёмку, что позволило детализировать геологическое строение и выделить перспективные зоны оруденения. По результатам обобщающих работ 1959–1977 гг., район Сенташ был отнесён к перспективным золоторудным территориям Восточного Казахстана.

В 1970-е годы проводились прогнозно-металлогенические исследования, включающие моделирование рудных тел и оценку прогнозных ресурсов, однако часть оценок того периода признана завышенной из-за недостатка точных данных бурения.

В 1978–1979 гг. выполнены ревизионные работы (Введенский Р.В.), по результатам которых рудные тела были изучены повторно. Несмотря на отсутствие подтверждения высоких концентраций по ряду жил, ряд участков был рекомендован к дальнейшему целевому изучению.

Современный этап исследований начался после 2007 года и был значительно расширен после заключения контракта на недропользование №4238-ТПИ от 16.07.2013 года. В период 2013–2020 гг. ТОО «ExELT» выполнило комплексные поисковые работы, включающие:

поисковые маршруты и металлометрическую съёмку,
бурение РС-скважин и колонковое бурение,
проходку траншей, канав и расчисток,
опробование, лабораторные и технологические исследования.

На текущем этапе уточнена геологическая модель рудных тел, подтверждена перспективность зоны минерализации и выполнен объем геологических работ, достаточный для подготовки территории к ликвидации последствий геологоразведочной деятельности.

Началом геофизических исследований явилось проведение в 1939–40 гг. общегосударственной маятниковой гравиметровой съёмки в масштабе 1:2 500 000, по результатам которой построена карта изоаномалий силы тяжести в редукции Буге для всей территории Алтая в масштабе 1:500 000. Не смотря на несовершенство подобных гравиметрических съёмок, в результате были получены общие представления о тектоническом строении района. В 1955–56 гг. в исследуемом районе на листах А-331-Г и А-341-А,Б проводится гамма-съёмка масштаба 1:50 000 (Соколов Г.И., 1955–56 гг.). В процесс работы аномалий и повышенных активностей выявлено не было. В 1957 году гравиметровой партией АГЭ (Сериков П.В., Любецкий В.А., 1957 г.) с целью геокартирования проводится гравиметровая и магнитная съёмка масштаба 1:500 000 на листах А-341-А,Б и А-342-А,Б. На основании обобщения материалов было установлено, что четкими отрицательными аномалиями картируются интрузивные массивы, полями высоких градиентов – зоны тектонических нарушений. К недостаткам работ следует отнести упрощенный подход к истолкованию аномальных полей и ограниченность количественной интерпретации. Аэромагнитной съёмкой в указанный период покрыта в масштабе 1:200 000 вся территория Калбы (ЗСГУ, Кабанов О., 1957 г., Абакумов А.А., Бобров И.А., 1959 г.). На основании полученных данных уточнены геологические карты соответствующего масштаба. В целом же эти исследования характеризуются весьма низким качеством. В

1978-79 гг. при проведении поисковых работ выполнены в небольшом объеме работы методами МЭП, МСК, КС, ГК и инклинометрия.

1.2.4. Описание операций по недропользованию

Буровые работы по месторождению Сенташ предусматриваются для изучения золотосодержащих минерализованных зон на глубину, уточнения геологической модели рудных тел и получения данных для дальнейшего подсчета запасов категории C1 + C2 и оценки ресурсов P1.

Целями буровых работ являются:

- оконтуривание рудных зон и жильно-прожилковых структур;
- изучение условий залегания минерализованных тел по глубине и простиранию;
- получение достоверных проб для аналитических и технологических исследований;
- повышение геологической уверенности при переводе ресурсов в категорию запасов.

Проектом предусматривалось проведение двух типов бурения:

- бурение скважин методом обратной циркуляции (RC);
- колонковое бурение наклонных скважин.

Углы наклона скважин варьируются от 50° до вертикальных, в зависимости от формы и параметров рудных тел.

Бурение RC применялось на этапе поисковых и оценочных работ для ускоренного получения данных, обеспечения высокой скорости работ и снижения стоимости опробования.

Основные параметры RC-бурения:

применяемая сеть бурения: 50×25 м - поисковый этап, 12,5×12,5 м - оценочный этап; глубины скважин - от 25 до 100 м, в среднем 40 м; суммарный объем RC-бурения - 30 000 п.м.

Рабочий инструмент - пневмоударники со штыревыми RC-долотьями, применяемые совместно с системой двустенных труб.

Очистка забоя обеспечивается сжатым воздухом или воздушно-водяной смесью с возможным применением пенообразователей.

Колонковое бурение будет применяться для обеспечения максимальной геологической информативности, изучения текстур, породных разностей и вещественного состава руд.

Выбор конструкции и параметров ствола определяется геологическими условиями конкретных участков. При проходке предусмотрена геофизическая инклинометрия.

Бурение производилось поэтапно в пределах выявленных перспективных объектов - участков "Вертолетная", "Гражданин" и других зон минерализации, выделенных по результатам предыдущих поисковых работ.

Буровые профили располагаются перпендикулярно простиранию рудных зон, с целью максимального пересечения рудных тел и повышения точности геологической модели.

Работы выполнялись подрядной организацией с учетом требований промышленной безопасности согласно нормативно-технической документации Республики Казахстан.

По завершении бурения были выполнены:

- геологическая документация скважинного керна и шлама;
- опробование и лабораторные исследования;
- дополнение геологической базы данных;
- уточнение модели рудных тел;
- подготовка блоков для подсчета запасов C1 + C2 и оценки ресурсов P1.

Таблица 4.2 - Объемы проектируемых геологоразведочных работ

№ п/п	Вид работ	Ед. изм.	Объём работ
1	Проходка канав и траншей механизированным способом	м³	50 000
2	Проходка ревизионно-заверочных подземных горных выработок (с применением БВР)	м³	900
3	Бурение скважин РС-способом	пог. м	30 000
4	Бурение поисково-структурных и колонковых скважин	пог. м	11 500

1.2.5. Краткая геологическая характеристика района работ

Геологически территория характеризуется развитием пород осадочного и магматического происхождения, что подтверждается наличием тектонических структур и зон разломов, выявленных в ходе геологоразведочных работ. Породы имеют различную прочность и структуру, что влияет на условия бурения, дренаж и формирование почвенного профиля. Геологические условия являются благоприятными для осуществления рекультивации, поскольку техногенные формы нарушений представлены в основном локальными техногенными выемками, траншеями и временными буровыми площадками, подлежащими выравниванию.

1.2.6. Почвенный покров

Почвенный покров изучаемой территории преимущественно представлен каштановыми степными почвами, суглинками и супесями, обладающими удовлетворительными агрофизическими характеристиками. Мощность плодородного слоя варьирует в зависимости от рельефа и условий увлажнения: от маломощных на склонах до развивающихся более мощных горизонтов в участках аккумуляции влаги. Почвы пригодны для восстановления пастбищных угодий и естественного возобновления растительности. Состояние почвенного покрова позволяет прогнозировать успешное развитие биологического этапа рекультивации при условии внесения семенного материала и своевременного агротехнического обслуживания.

1.2.7. Растительный и животный мир

Растительность района носит степной характер и отличается широким распространением многолетних злаково-разнотравных сообществ. Фитомасса распределена в зависимости от геоморфологических условий: на склонах холмов доминируют жесткие степные травы и карагайник; в понижениях и вдоль долин временных водотоков развиты травянистые сообщества с участием кустарников. В пойменных участках распространены луговые травы, используемые местным населением как кормовые угодья. По берегам сезонных водотоков и временных ручьев встречаются тальник, жимолость, шиповник, реже - берёза, черёмуха и осина. Данная природная растительность определяет выбор состава сеяных трав при проведении биологической рекультивации, так как восстановление должно соответствовать типу фоновой экосистемы.

Животный мир территории соответствует природным условиям степного региона. В пределах территории встречаются мелкие млекопитающие (суслики, полевые мыши), степные птицы (жаворонок, куропатка), рептилии и насекомые, характерные для сухих степных и луговых биотопов. Нарушение среды обитания носит точечный обратимый характер и ограничено зонами проведения бурения, транспортного движения и развития временной инфраструктуры.

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

1.2.8. Социально-экономическая сфера

В экономическом отношении участок проведения работ занимает достаточно выгодное положение.

Контрактная территория ТОО «Сентас» расположена в пределах административного подчинения Жарминского района области Абай. Ближайшими населенными пунктами являются: село Былкылдак (Мариновка), расположенное в 25 км к юго-западу, и село Кентарлау (Николаевка), находящееся в 43 км к юго-западу от месторождения. Районный центр — село Калбатау — расположен в 80 км к западу, областной центр г. Усть-Каменогорск — в 110 км к северу (рис. 1.1). Ближайшая железнодорожная станция Жангиз-Тобе находится в 110 км к западу.

Население занимается скотоводством, земледелием.

Основное снабжение топливом, оборудованием и стройматериалами производится с ближайших поселков и г. Усть-Каменогорска. Из местных стройматериалов используется песок, щебень, глина, строительный камень.

Электроэнергией район снабжается от Бухтарминской ГЭС. Населенные пункты связаны между собой автомобильными дорогами с твердым покрытием или улучшенным грунтовым покрытием. Сообщение с месторождением осуществляется по грунтовой автодороге.

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 KZ26VWF00566849 от 13.05.2026 г. по результатам ЗОНД), а также при подготовке настоящего отчета о возможных воздействиях не выявлены. В случае отказа о начале намечаемой деятельности по проекту ликвидации последствий геологоразведочных работ на золоторудном месторождении Сенташ Жарминский район, область Абай.

В случае отказа от намечаемой деятельности не позволит восстановить структурно-функциональные свойства почвенного слоя, предотвратить развитие эрозийных процессов, повысить устойчивость растительного покрова и вернуть земельному участку способность выполнять природоохранные, ландшафтные и хозяйственные функции.

А также территория не будет доведена до экологически безопасного состояния, не оказывающего негативного влияния на окружающую среду, почвенно-растительный покров, животный мир и здоровье населения. Дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет. Однако, в этом случае, предприятие не получит прибыль, область Абай не получат в виде налогов значительные поступления. 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

Согласно п.3 ст. 138 Кодекса «О недрах и недропользовании» принято решение о ликвидации последствий недропользования.

Данная проектная документация разработана на основании технического задания, с учетом: «Правил консервации и ликвидации при проведении разведки и добычи углеводородов и добычи урана» утвержденных приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 22 мая 2018 года № 200; Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125 VI-ЗРК; «Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» утвержденные Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239; «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» утвержденный приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 355; Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» и т.д.

Согласно Главы 8, при прекращении операций по недропользованию недропользователь незамедлительно приступает к выполнению работ по ликвидации или консервации объекта недропользования и статьи 126 п.п.3.1 кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125 VI-ЗРК. Недропользователь обязан не позднее двух месяцев со дня прекращения права недропользования утвердить и представить для прохождения предусмотренных настоящим Кодексом и иными законами Республики Казахстан экспертиз проект ликвидации последствий недропользования по углеводородам;

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

1.5.1. Ликвидация последствий недропользования

Настоящим проектом предусматривается проведение работ по рекультивации в период 2026 года.

1.5.2. Общие сведения

В соответствии с требованиями статьи 217 Кодекса Республики Казахстан "О недрах и недропользовании" от 27.12.2017г № 125-VI ЗРК, производственные объекты недропользования по добыче полезных ископаемых при прекращении, либо приостановлении проведения операций по недропользованию, должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения и охрану окружающей природной среды, а последствия деятельности недропользователей должны быть ликвидированы в порядке, установленном законодательством.

При прекращении операций по недропользованию недропользователь незамедлительно приступает к выполнению работ по ликвидации или консервации объекта недропользования. В случае необходимости принятия экстренного решения о прекращении работ недропользователь проводит комплекс мероприятий, обеспечивающих сохранение объектов до начала их ликвидации или консервации.

Это предусматривает то, что при ликвидации или консервации предприятия, пользователь недрами обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также сохранность зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недрами. Недропользователь обязан привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при использовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Работы, предусматриваемые Проектом ликвидации объектов недропользования, приняты в соответствии с Инструкцией по составлению Проекта ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых (Приказ МИР РК от 24.05.2018г № 386).

Принятие технических решений по ликвидации последствий геологоразведочных работ на месторождении Сенташ, а также на качественной характеристике нарушаемых земель по техногенному рельефу, географических условиях и социальных факторах с учетом мнения заинтересованных сторон и регламентируются следующими нормативными документами:

СП "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" от 23 апреля 2018 года № 187;

"Инструкция по составлению Проекта ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых" от 24 мая 2018 года № 386;

"Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы" утвержденный приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 352;

ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

ГОСТ 17.5.1.01-83 Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения;

ГОСТ 17.5.1.02-85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации;

ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

СП "Санитарно-эпидемиологическим требованиям к обеспечению радиационной безопасности" № 261 от 27 марта 2015 года;

1.5.3. Обоснование технических решений

Проект ликвидации разработан в целях соблюдения Законодательства РК, в рамках соблюдения Кодекса РК "О недрах и недропользовании".

Данным Проектом предусмотрены мероприятия по приведению земельных участков, занятых под объекты недропользования в состояние, пригодное для дальнейшего использования в целях вовлечения их в хозяйственный оборот в зависимости от направления особенностей и режима использования данного земельного участка и местных условий.

Проведение работ по ликвидации объектов недропользования должно осуществляться в полном соответствии с утвержденным проектом.

В рамках настоящего проекта предусмотрена ликвидация геологоразведочных работ с проведением технического и биологического этапов рекультивации нарушенных земель. Выбранная технология соответствует нормативным требованиям Республики Казахстан и обеспечивает возможность дальнейшего вовлечения территории в сельскохозяйственный оборот, преимущественно как пастбищных угодий.

Необходимость выполнения технического и биологического этапов рекультивации определяется природными и горно-геологическими условиями района, а также характером нарушений земель в результате буровых и горных работ.

С учетом анализа текущего состояния территории и требований к восстановлению земель, предусмотрены следующие мероприятия:

- подтверждение отсутствия наличия твердых полезных ископаемых по средствам металлоискателя.

- выравнивание поверхности нарушенного участка с доведением рельефа до естественного или максимально приближенного к природному состоянию, обеспечивающего безопасный сток поверхностных вод и исключаящего развитие эрозионных процессов;

- нанесение плодородного слоя почвы на выровненную поверхность с формированием почвенного горизонта, пригодного для последующего биологического восстановления;

- выполнение биологического этапа рекультивации с посевом многолетних злаково-бобовых трав, характерных для степных природных условий района. Рекомендуются виды: тимopheевка луговая, костёр безостый, овсяница красная, люцерна, клевер луговой, а также устойчивые местные степные виды. Допускается поэтапное естественное восстановление кустарниковых форм (шиповник, жимолость, тальник, карагайник), распространённых в пределах изучаемой территории.

Реализация предусмотренных проектом мероприятий по техническому и биологическому этапам рекультивации обеспечит восстановление нарушенных земель до состояния, соответствующего требованиям нормативных документов Республики Казахстан и пригодного для дальнейшего использования в сельскохозяйственных целях. Проведение рекультивационных работ направлено на устранение антропогенных изменений рельефа, восстановление плодородного слоя почвы и формирование устойчивого растительного покрова, характерного для природных условий района.

Технический этап рекультивации предусматривает выравнивание поверхности, ликвидацию техногенных выемок и насыпей, обеспечение безопасного дренажа поверхностных вод и исключение формирования эрозионных процессов. Биологический этап предусматривает внесение плодородного слоя почвы и посев многолетних злаково-бобовых трав, адаптированных к природно-климатическим условиям региона, с возможностью постепенного естественного восстановления кустарниковых форм местной флоры.

Комплексное выполнение работ позволит восстановить структурно-функциональные свойства почвенного слоя, предотвратить развитие эрозионных процессов, повысить устойчивость растительного покрова и вернуть земельному участку способность выполнять природоохранные, ландшафтные и хозяйственные функции.

В результате проведения рекультивации территория будет доведена до экологически безопасного состояния, не оказывающего негативного влияния на окружающую среду, почвенно-растительный покров, животный мир и здоровье населения. Ожидаемый эффект от выполнения мероприятий заключается в полном устранении последствий геологоразведочных работ и восстановлении экологических характеристик территории до уровня, обеспечивающего её дальнейшее рациональное использование.

1.5.4. Рекультивация нарушаемых земель

Предусмотренная ликвидация последствий геологоразведочных работ выполняется в два последовательно осуществляемых этапа: технический и биологический. После завершения технического этапа проводится биологическая рекультивация, направленная на восстановление нарушенных земель и формирование устойчивого растительного покрова.

Биологические мероприятия включают посев многолетних злаково-бобовых трав, адаптированных к природно-климатическим условиям района. Для предотвращения ветровой эрозии и обеспечения плотного контакта семян с почвой после посева предусматривается прикатывание поверхности лёгкими катками.

1.5.5. Технический этап рекультивации, основные процессы этапа

Технический этап рекультивации направлен на устранение техногенных нарушений рельефа, образовавшихся в результате проведения геологоразведочных работ (проходки канав и траншей объёмом 50 000 м³, бурения разведочных скважин общим метражом 41 500 пог. м и устройства буровых площадок), и подготовку территории к выполнению биологических мероприятий.

В ходе технического этапа рекультивации предусматривается выполнение следующих основных работ:

предварительное освобождение участков нарушенных земель от бурового оборудования, временных сооружений, тары и прочего инвентаря;

ликвидация буровых площадок и вспомогательной инфраструктуры (отстойники промывочной жидкости, технологические выемки, временные канавы и траншеи);

засыпка и выравнивание нарушенных участков с доведением рельефа до естественного или близкого к природному состоянию, обеспечивающего организованный сток поверхностных вод и предотвращение развития эрозионных процессов;

транспортировка ранее снятого и складированного почвенно-растительного слоя (ПРС) на рекультивируемые участки и равномерное нанесение его на спроектированную поверхность механизированным способом с использованием бульдозеров и автосамосвалов.

Работы по техническому этапу рекультивации Проектируется выполнять в тёплый период года теми же видами техники, которые использовались при проведении горных и буровых работ. Освобождение территории от оборудования и очистка от производственного мусора выполняются до начала нанесения рекультивационного слоя.

По результатам расчётов общая площадь нарушенных земель, сформировавшихся в результате проходки траншей и бурения скважин, составляет ориентировочно 23,3 га. Данная площадь подлежит технической рекультивации с последующим проведением биологического этапа.

1.5.6. Биологический этап рекультивации

Биологический этап рекультивации является завершающим этапом работ по ликвидации последствий геологоразведочной деятельности и проводится после полного завершения технического этапа. Цель данного этапа — восстановление плодородия нарушенных земель, формирование устойчивого растительного покрова и подготовка территории к дальнейшему использованию в сельскохозяйственных целях, преимущественно как пастбищных угодий.

Выбор методов биологической рекультивации и состава трав определяется природно-климатическими особенностями района работ. Согласно данным Проекта разведки, растительность территории носит преимущественно степной характер. Её распределение зависит от рельефа, мощности почвенного профиля и состава грунтов. Склоны холмов покрыты жесткими степными травами и карагайником; долины рек и луга - травянистой и кустарниковой растительностью. По берегам рек распространены заросли тальника, жимолости и шиповника, реже встречаются черёмуха, осина и берёза. Пойменные участки заняты луговыми травами и используются под сенокосы.

Учитывая естественный растительный состав и направление рекультивации, для восстановления нарушенных земель предусмотрен посев многолетних злаково-бобовых трав, устойчивых к климатическим условиям района и характерных для степного типа растительности. Для формирования устойчивого травостоя рекомендуется использовать следующие культуры: тимopheевка луговая,

костёр безостый, овсяница красная, клевер луговой, люцерна синяя.

Выбор видов обусловлен их высокой зимостойкостью, засухоустойчивостью, способностью закреплять рыхлый слой почвы и предотвращать развитие процессов водной и ветровой эрозии. Травы данного типа быстрее восстанавливают структуру почвы по сравнению с древесно-кустарниковой растительностью, обеспечивая биологическую устойчивость территории. Естественное возобновление кустарников (шиповник, жимолость, тальник) допускается без искусственного подсева.

Перед посевом проводится безотвальное рыхление и боронование для накопления влаги и улучшения структуры почвы. Посев выполняется механизированным способом в тёплый период года, с последующим прикатыванием поверхности лёгкими катками для обеспечения контакта семян с почвой и предотвращения ветрового размыва.

Реализация биологического этапа рекультивации позволит восстановить плодородие почв, сформировать устойчивый травяной покров, снизить запылённость территории и обеспечить возможность дальнейшего использования участка как пастбищного угодья в соответствии с природно-хозяйственными условиями района.

Таблица 5.1 - Объёмы работ по рекультивации нарушенных земель

№	Вид работ	Ед.	Объём
1	Проходка канав и траншей механизированным способом	м³	50 000
2	Проходка ревизионно-заверочных подземных горных выработок (с применением БВР)	м³	900
3	Бурение скважин РС-способом	пог. м	30 000
4	Бурение поисково-структурных и колонковых скважин	пог. м	11 500
5	Площадь нарушенных земель (буровые площадки, выработки, вспомогательные работы)	га	≈ 23,3

Таблица 5.2 - Машины и механизмы, используемые при ликвидационных работах

п/п	Техника	Назначение	Кол-во
	Бульдозер (130-180 л.с.)	Засыпка канав и траншей, планировка нарушенных участков, разравнивание ПРС	1
	Автосамосвал (10-20 т)	Перевозка грунта и ПРС	2
	Вспомогательный автотранспорт	Перевозка персонала и материалов	1
	Металлоискатель	Подтверждение отсутствия ТПИ	2

1.5.7. Строительство временных зданий и сооружений

Персонал будет привлекаться с действующей лицензированной площади геологоразведочных работ ТОО «Сентас», строительство дополнительных сооружений не предусматривается.

1.5.8. Санитарно-гигиенические требования

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 Согласно п.11 Главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 (с изм. от 13.11.2023г. за № 317) (далее- Инструкция) при отсутствии вида деятельности в Приложении 2 к Кодексу объект, строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации, относятся ко II категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду, в случае: работ по рекультивации и (или) ликвидации объектов II категории. Таким образом, на основании вышеуказанных требований, в связи с тем, что работы проектируются на объекте II категории, намечаемая деятельность «Проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования» относится к II категории.

1.7. Описание работ по постутилизации 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 постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т. к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует.

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

1.8.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

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

В период проведения ликвидации последствий геологоразведочных работ, предусмотренных настоящим проектом, предусматривается 4 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: Погрузка ПРС погрузчиком в автосамосвалы (ист. 6001), Транспортировка ПРС (ист. 6002); Разгрузка ПРС (ист. 6003); Планировка и прикатывание рекультивируемого участка (ист. 6004).

Погрузка ПРС погрузчиком в автосамосвалы (ист. 6001). При погрузке ПРС погрузчиком в автосамосвалы происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Транспортировка ПРС (ист. 6002) При транспортировке ранее снятого и складированного почвенно-растительного слоя (ПРС) на рекультивируемые участки и равномерное нанесение его на спроектированную поверхность механизированным способом с использованием бульдозеров и автосамосвалов. происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния;

• **Разгрузка ПРС (ист. 6003)** При транспортировке ПРС происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния;

Планировка и прикатывание рекультивируемого участка (ист. 6004) При транспортировке ПРС происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния;

Также в ходе проведения ликвидации геологоразведочных работ будут использоваться различная техника и автотранспорт, **сжигание топлива техникой (ист. 6006);** При работе двигателя выделяются углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углеводороды предельные C12-C19, акролеин, формальдегид, углерод черный (сажа). 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 г.

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 годах.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ составят:

- с учетом передвижных источников: 2026 год – 13,1155 тн/год;
- без учета передвижных источников: 2026 год – 9,3755 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 3,4.

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

Таблица 3

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	0,142450	0,40000	10,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,023148	0,06500	1,0833
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,275997	0,77500	15,5000
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,356125	1,00000	20,0000
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,000002	0,00001	0,0000
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,000006	0,00002	16,0000
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,534188	1,50000	1,2500
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	1,183320	9,37548	93,7548
	В С Е Г О :						2,515236	13,115500	
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 4

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									

2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	2,501926017	9,375	93,7548
	В С Е Г О :						2,501926	9,375479	
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)									

Ввиду того, что инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63) осуществляется в процессе разработки нормативов эмиссий в окружающую среду, которые согласно п. 5 ст. 39 ЭК РК разрабатываются в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляются в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с требованиями ЭК РК, а также ввиду того, что Отчёт о возможных воздействиях не является частью проектной документации в соответствии с требованиями законодательства в области архитектуры и градостроительства, а также недропользования, в настоящем Отчёте не осуществляется разбивка количественных значений предполагаемых эмиссий, осуществляемых в ходе намечаемой деятельности, по отдельным стационарным источникам.

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

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

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

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{м.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.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 25 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.

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 1 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 организующиеся 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» №КР ДСМ-2 от 11 января 2022 г. санитарно-защитная зона при проведении разведки твердых полезных ископаемых не устанавливается. Объект классификации не подлежит.

Объектов ветеринарно-санитарного контроля (сибиреязвенных захоронений, скотомогильников) в пределах санитарно-защитной зоны (1000 м) нет. Согласно данным ГУ «Управление ветеринарии области Абай» (№ЗТ-2026-00220086 от 02.02.2026.)

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Снижение выбросов газов и пыли, выделяющихся при работе техники, в воздухе рабочей зоны достигается:

- путем строгого соблюдения персоналом требований инструкций по безопасному производству работ;
- сокращением до минимума работы агрегатов в холостом режиме;
- профилактическим осмотром и своевременным ремонтом техники;
- обеспечением рациональной организации движения автотранспорта;
- орошение водой территории и дорог в теплое время года.

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

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

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

В целом дополнительных специальных мер не требуется.

1.8.2. Оценка воздействия на водные ресурсы

Участок находится в Жарминском районе Абайской области. Ближайшими населенными пунктами являются: село Былкылдак (Мариновка), расположенное в 25 км к юго-западу от месторождения и село Кентарлау (Николаевка), расположенное в 43 км к юго-западу. Районный центр Жарминского района село Калбатау находится в 80 км к западу от месторождения, г. Усть-Каменогорск находится в 110 км к северу. В процессе проведения работ вода потребуется на хозяйственно-бытовые (хозяйственно-питьевые нужды) и технические нужды.

Источником питьевого водоснабжения будет служить привозная бутилированная покупная вода из близлежащих сел или г. Усть-Каменогорск. Вода доставляется в закрытых емкостях, 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.

В годовом отображении для хозяйственно-питьевого водоснабжения потребуется - всего 569,882 м³/год (3,097 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 национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209).

Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет привозной воды из сетей ближайшего населенного пункта по договору. В период работ будет осуществляться только рекультивация площадей, других работ требующих потребления технической вода не планируется.

Стоки от душевых и умывальников сбрасываются в водонепроницаемый септик и, по необходимости, вывозятся заказываемой ассенизаторской машиной. Использование технической воды будет являться безвозвратными потерями.

В связи с отсутствием необходимости сброса воды в реки или на ландшафт, предельно допустимый сброс воды Планом ликвидации геологоразведочных работ не предусмотрен. Также в пределах водоохраных зон и полос проведение ликвидации геологоразведочных работ Планом разведки не предусматривается.

При проведении геологоразведочных работ в самый жаркий период года (40 дней) предусматривается проведение работ по пылеподавлению на автомобильных дорогах поливомоечной машиной.

Расход воды на пылеподавление составляет 6 м³/сутки или 240 м³/год.

Гидрогеологическая характеристика района работ.

Орографические особенности района наложили определенный отпечаток и на речную сеть. Все реки района принадлежат бассейну р. Иртыш, имеют крутое падение русел, быстрое течение и транспортируют большое количество взвешенного материала. Ширина долин колеблется в пределах от 50 до 150 м, достигая в отдельных участках 500 м. Русла рек неширокие, до 5 м, поймы узкие. Глубина рек незначительная, до 1 м. Дебит воды не постоянен и в наиболее засушливое время некоторые реки пересыхают. Наиболее крупными реками являются Былкылдак и Агыныкатты. Линией водораздела реки разделяются на текущие преимущественно на север, юг и юго-запад. Режим рек района непостоянен и сильно колеблется в зависимости от времени года. Наибольший расход воды в них наблюдается весной. Главное место в питании рек занимает поверхностный сток атмосферных осадков и подземные воды. Более крупные реки сохраняют воду круглый год, мелкие же речки и ручьи пересыхают, оставляя неглубокое сухое русло,

которое заполняется только весной талыми водами и иногда осенью во время осенних дождей. Обычное замерзание рек начинается в ноябре и заканчивается в начале декабря.

Протяженность рек достигает 50-60 км, устья рек находятся за пределами изучаемого района. Перепад высот между истоками и устьем рек достигает 700-1000 м, средний уклон рек, стекающих на север, составляет 0,015-0,26, стекающих на юг 0,009-0,19.

Подземные воды в районе имеют широкое распространение. Приурочены они к различным по генезису и литологии породам.

В основу выделения водоносных горизонтов (Лукьянчиков, 1966), развитых в палеозойских породах, положен возрастной признак и литологический состав.

При выделении водоносных горизонтов в четвертичных отложениях принимался во внимание генезис вмещающих пород.

В данном районе выделяются следующие горизонты и комплексы:

1. Водоносный горизонт спорадического распространения в средне- четвертичных и современных аллювиально-делювиально-пролювиальных отложениях (aldlplQ2-4).

2. Водоносный горизонт спорадического распространения, развитый в неогеновых отложениях (N).

3. Водоносные комплексы палеозойских (карбоновых) отложений (C1v- C2bk).

4. Водоносный горизонт в отложениях верхнего силура – средне- верхнего девона (S2ld; D2; D3fr).

Водоносный горизонт спорадического распространения в среднечетвертичных и современных аллювиально-делювиально- пролювиальных отложениях (aldlplQ2-4).

Данный горизонт развит в долинах рек Агыныкатты, Былкылдак и др. Водовмещающими породами являются пески, гравийно-галечники, суглинки с содержанием галечного и песчаного материала. Мощность отложений колеблется от 5 до 20 м. Подошвой горизонта являются неогеновые глины, осадочные породы палеозоя. Грансостав водовмещающих пород следующий: так в аллювиальных отложениях встречены песчанистые и валунно-галечные отложения, перекрытые суглинками. Содержание песка в суглинках колеблется от 50 до 70 %, пылеватых частиц – от 10 до 20 % и глинистых – от 10 до 20 %. Валунов и гравия в аллювиальных отложениях содержится от 75 до 97 %, песка – 5-15 %.

Подземные воды в районе представляют собой грунтовый поток спорадического распространения со свободной, иногда с напорной, поверхностью. Ширина грунтового потока в долине достигает 5 км. Глубина залегания грунтовых вод колеблется от 0,08 до 6,8 м. Мощность водоносного комплекса очень непостоянна и колеблется от 1,1 м до 4,0 м. По типу минерализации – воды пресные с плотным остатком от 0,2 до 1,1 г/л. По типу реакции – воды слабокислые и слабощелочные (рН от 6,8 до 7,3), чаще нейтральные (рН – 7,0-7,1). Жесткость воды ассоциируется по содержанию Са и Mg от 4,5 до 22,3 мг-экв. Химический состав пестрый. Там, где подошвой водоносного горизонта являются палеозойские породы – воды гидрокарбонатно-кальциевые с минерализацией от 0,1 до 0,5 г/л, где неогеновые глины – химический состав становится сульфатно-магниевый и сульфатно-кальциевый. Содержание гидрокарбонат-иона в воде колеблется от 183 до 598 мг/л, сульфат-иона – 3-831 мг/л, хлор-иона – 12-600 г/л, кальция – от 7 до 212 мг/л, магния – 8-154 мг/л.

Согласно ст.1. п.27,28 Водного Кодекса РК и «Правил установления водоохранных зон и полос» (Приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 июня 2025 года № 36238) рекомендованы минимальные размеры водоохранной зоны (300,500м) и водоохранной полосы (от 35м до 100м).

Минимальное расстояние от участка проведения работ до реки составляет 55 метров. Таким образом все работы, предусмотренные Планом разведки, будут проводиться за пределами водоохранных полос поверхностных водных объектов.

До начала работ добычи твердые полезные ископаемые в установленном законодательством порядке должны быть установлены границы водоохранных зон и полос и режим их хозяйственного использования (ст.75,76,77,78,85,86,50 Водного Кодекса РК) в соответствии с требованиями законодательств РК;

Согласно ответа, Ертисской бассейновой водной инспекции по охране и регулированию использования водных ресурсов (Исх. № 27-3-05-08/2381 от 12.05.2026 г.), Согласно представленным координатам установлено, что по участку протекают реки Тастыкара с руч., Былкылдак с руч. и Кожабулак с руч. На данном участке водоохранные зоны и полосы водных объектов установлены частично постановлением акимата области Абай №172 от 6 октября 2025 года и постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 24 мая 2024 года № 122.

Разработанный проект установления водоохранной зоны и водоохранной полосы водного объекта будет представить в Ертисскую БВИ для согласования (ст.85 Водного Кодекса РК);

Проектом предусмотрено выполнение водоохранных мероприятий с целью недопущения воздействия на поверхностные водные объекты. В пределах рекомендованных водоохранных полос проведение работ не предусмотрено. Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет привозной воды, забор водных ресурсов из водных источников не предусмотрен.

Разработанный проект ОВОС с настоящим отчетом о возможных воздействиях будет направлен на согласование в РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

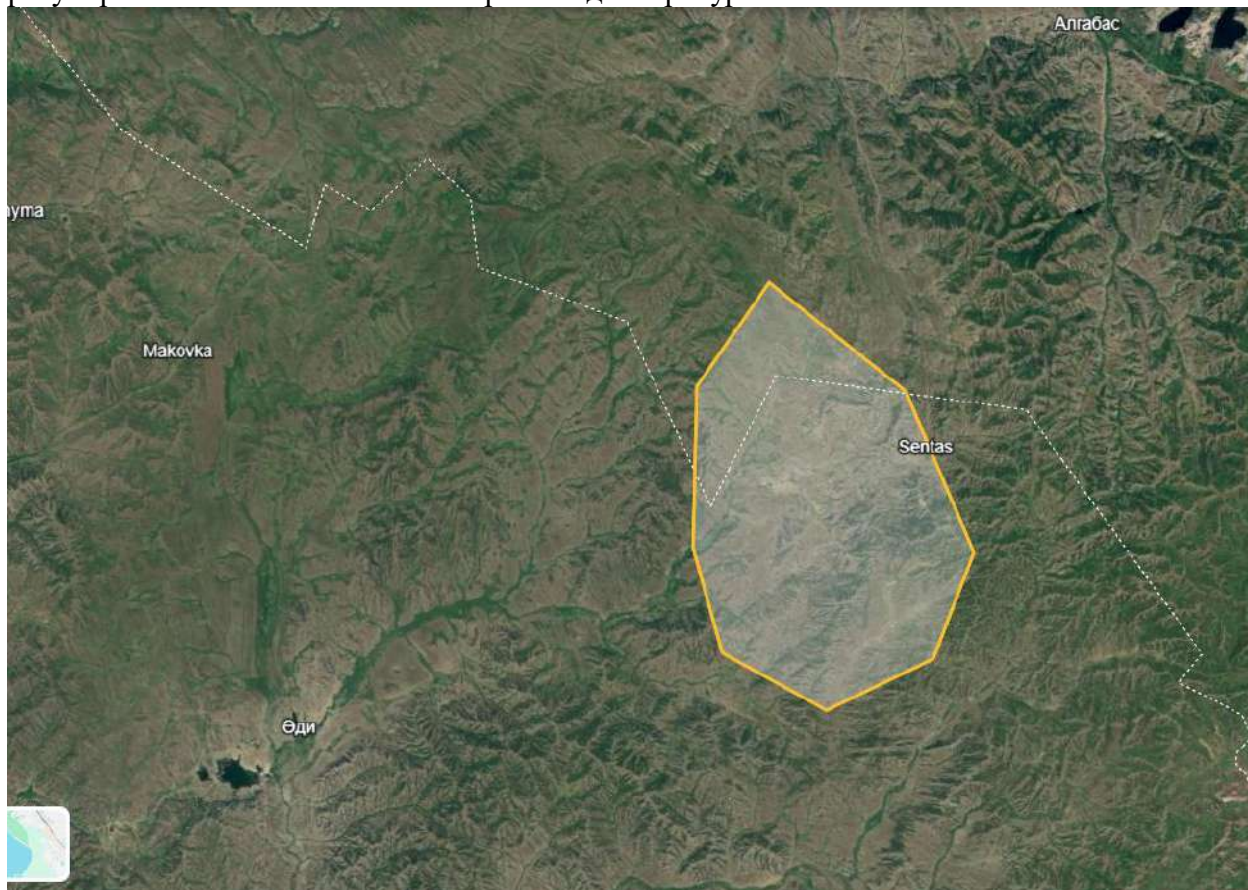


Рис. 3.1. Ситуационная карта-схема расположения участка работ относительно водных объектов

Водоохранные мероприятия в границах водоохранной зоны и полосы

Водоохранные мероприятия на территории водоохранной зоны и полосы проводятся в целях предупреждения загрязнения и засорения вод.

Под загрязнением вод признаются такие изменения физического, химического или биологического характера, в результате которых воды становятся непригодными для нормального использования в коммунальных, промышленных, сельскохозяйственных, рыбохозяйственных и других целях. Критерием загрязненности воды является ухудшение ее качества вследствие изменения физических (повышение температуры), химических, биологических, органолептических свойств (вкус, запах, цветность, прозрачность) и появление вредных веществ для человека, животного и растительного мира.

Засорением вод считается внесение в них твердых, производственных, бытовых отходов, в результате которого ухудшается гидрологическое состояние водного объекта, и создаются помехи водопользованию. Под этим понимается поступление в водоем посторонних нерастворимых предметов (древесины, шлаков, металлолома, строительного мусора, пластиковой тары и т.п.).

Охрана водного объекта должна начинаться с проведения водоохранных мероприятий на территории водосборного бассейна, причем размеры охраняемой территории определяются в этом случае естественными границами водосбора.

Охрана водного объекта в границах установленных водоохранных зон и полос осуществляется путем:

- предъявления общих требований по соблюдению соответствующего водоохранного режима в пределах водоохранных зон и полос ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;
- предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;
- применения водоохранных мероприятий;
- проведения государственного и других форм контроля;
- применения мер ответственности за невыполнение требований по соблюдению водного законодательства.

В пределах водоохранных полос запрещаются:

- 1) хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;
- 2) строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте;
- 3) предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство;
- 4) эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос;
- 5) проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;
- 6) устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота;
- 7) применение всех видов удобрений.

В пределах водоохранных зон запрещаются:

- 1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;
- 2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других

коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов и нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами и ядохимикатами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;

5) выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;

6) применение способа авиаобработки ядохимикатами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике;

7) применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических ядохимикатов. При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов.

3. Проектирование, строительство и размещение на водных объектах и (или) водоохранных зонах (кроме водоохранных полос) новых объектов (зданий, сооружений, их комплексов и коммуникаций), а также реконструкция (расширение, модернизация, техническое перевооружение, перепрофилирование) существующих объектов, возведенных до отнесения занимаемых ими земельных участков к водоохранным зонам и полосам или иным особо охраняемым природным территориям, согласовываются с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по изучению и использованию недр, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом в области ветеринарии, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы).

4. Проекты строительства новых или реконструкции (расширение, модернизация, техническое перевооружение, перепрофилирование) существующих объектов, применение которых может оказать негативное влияние на состояние водных объектов, должны предусматривать замкнутые (бессточные) системы технического водоснабжения.

5. Консервация и ликвидация (постутилизация) существующих (строящихся) объектов, которые могут оказать негативное влияние на состояние водных объектов, производятся по согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом по изучению и использованию недр и иными государственными органами в порядке, установленном законами Республики Казахстан.

6. Проекты строительства транспортных или инженерных коммуникаций через территорию водных объектов должны предусматривать проведение мероприятий, обеспечивающих пропуск паводковых вод, режим эксплуатации водных объектов, предотвращение загрязнения, засорения и истощения вод, предупреждение их вредного воздействия.

Указанные проекты подлежат согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по изучению и использованию недр, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом в области энергоснабжения.

7. В водоохранных зонах и полосах запрещается строительство (реконструкция, капитальный ремонт) предприятий, зданий, сооружений и коммуникаций без наличия проектов, согласованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, и получивших положительное заключение комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства (технико-экономических обоснований, проектно-сметной документации), включающей выводы отраслевых экспертиз.

Производство работ на водных объектах и в их водоохранных зонах и полосах

1. Строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы), на водных объектах, отнесенных к судоходным, - дополнительно и с органами водного транспорта.

2. Порядок производства работ на водных объектах и их водоохранных зонах определяется для каждого водного объекта отдельно с учетом их состояния, требований сохранения экологической устойчивости окружающей среды по согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы) и иными заинтересованными государственными органами.

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 противоточной водонепроницаемой экраном (глиной). Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в септик с последующей откачкой ассенизатором и передачей стоков спецорганизации.

Поскольку Планом предусмотрено применение прудов-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 работ не предусмотрен.

Буровые работы производятся вне ширины водоохранных полос водотоков.

Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет привозной воды, забор водных ресурсов из водных источников не предусмотрен.

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

После окончания работ по Плану производится рекультивация нарушенных земель.

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

Таблица 5

Производство , потребители	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, м³/сут / м³/год			ВОДООТВЕДЕНИЕ, м³/сут / м³/год			Оборотна я вода,	Безвозвратное водопотребление , м³/год
	Всего	На хозяйстве нно- бытовые нужды питьевого качества	Технологически е нужды	Всего	Хозяйственно -бытовые сточные воды	Производственны е сточные воды		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2026-2031 год								
Хоз-бытовые нужды	<u>3,097</u> 569,882	<u>3,097</u> 569,882	-	<u>3,097</u> 569,88 2	<u>3,097</u> 569,882	-	-	-
Технические нужды	=	-	=	-	-	-	=	=
Полив дорог	<u>6</u> 240	-	<u>6</u> 240	-	-	-	-	<u>6</u> 240
Итого:	<u>9,097</u> 809,882	<u>3,097</u> 569,882	<u>6</u> 240	<u>3,097</u> 569,88 2	<u>3,097</u> 569,882			<u>6</u> 240

1.8.3. Оценка воздействия на животный и растительный мир

Растительный мир.

Рельеф, сильно расчлененный с крутыми склонами порядка 25-30° и узкими V-образными долинами, глубоко врезаемыми в коренные породы. Остальная часть района характеризуется абсолютными отметками 650-900 м, холмистым и холмисто-грядовым расчлененным рельефом.

Растительность района носит, в основном, степной характер. Распределение зависит от характера склонов, состава почв и мощности почвенного горизонта. Склоны холмов покрыты жесткими травами и карагайником. Склоны речных долин и луга покрыты кустарником и травянистой растительностью. По берегам рек и ручьев частые заросли тальника, жимолости, шиповника, реже встречаются черемуха, осина, береза.

Согласно ответу РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира по области Абай Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (исх. 02-13/1124 от 26.12.2025 г.) Согласно письмам РГП «Казахское лесоустроительное предприятие» (№04-02 05/1910 от 11.12.2025 года) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (№15-09/2595 от 04.12.2025 года), участок планируемой деятельности расположен вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, имеющих статус юридического лица.

Согласно информации РГП ПО «Охотзоопром» (№13-12/2164 от 09.12.2025 года), проектируемый участок не относится к местам обитания и путям миграции редких и находящихся под угрозой исчезновения копытных животных, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан (архар). 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.

Ликвидация геологоразведочных работ имеют локальный и кратковременный характер. Основным видом работ предусмотрено бурение скважин. Буровые работы будут проводиться на участках, не покрытых лесом.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами участка проведения проектируемых 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.
- не допускать уничтожения, повреждения и незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;
- соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;
- не нарушать целостность природных растительных сообществ и способствовать сохранению их биологического разнообразия;
- не допускать ухудшения состояния других природных объектов в процессе использования растительного мира;
- соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;

- не нарушать права других лиц при осуществлении пользования растительным миром.

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

При проведении ликвидации 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 района представлен степными видами. Из хищников встречаются волки, лисы, очень редко медведи. Из копытных – козы, множество грызунов: сурки, суслики, зайцы, кроты. Пресмыкающиеся представлены ящерицами, змеями. Птицы: жаворонки, копчики, совы, орлы, вороны, реже тетерева, куропатки. По старым горным выработкам – штольням и глубоким шурфам – много диких голубей. В реках водится рыба: щука, окунь, линь, плотва, налим.

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

Мероприятия по охране животного мира.

Согласно п. 1, 2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении ликвидации 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 6.

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

Таблица 6

№ п/п	Наименование мероприятия	Затраты на выполнение мероприятий, тенге
1	Установка дорожных знаков на территории промышленной площадки	10 000
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 межплощадочных дорог	30 000

4	Проведение благоустройства и уборки территории	25 000
	ИТОГО:	85 000

1.8.4. Оценка воздействия на земельные ресурсы

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

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

Общая площадь территории Жарминского района составляет 2 340 400 га (2340,4 тыс. га). Распределение земель по категориям, согласно имеющимся данным, следующее:

- Земли сельскохозяйственного назначения: 1 110 000 га (1,11 млн га).

Земли сельскохозяйственного назначения занимают почти половину (47%) всего земельного фонда района и включают в себя пашни (33,8 тыс. га)

Жарминский район граничит на западе с Абайским районом, на северо-западе — с Жанасемейским районом, на северо-востоке — с Уланским районом, на востоке — Кокпектинским районом, на юго-востоке — с Аксуатским районом, на юге — с Аягозским районом.

Рельеф, сильно расчлененный с крутыми склонами порядка 25-30° и узкими V-образными долинами, глубоко врезаемыми в коренные породы. Остальная часть района характеризуется абсолютными отметками 650-900 м, холмистым и холмисто-грядовым расчлененным рельефом.

Предусмотренная ликвидация последствий геологоразведочных работ выполняется в два последовательно осуществляемых этапа: технический и биологический. После завершения технического этапа проводится биологическая рекультивация, направленная на восстановление нарушенных земель и формирование устойчивого растительного покрова.

Биологические мероприятия включают посев многолетних злаково-бобовых трав, адаптированных к природно-климатическим условиям района. Для предотвращения ветровой эрозии и обеспечения плотного контакта семян с почвой после посева предусматривается прикатывание поверхности лёгкими катками.

По результатам расчётов общая площадь нарушенных земель, сформировавшихся в результате проходки траншей и бурения скважин, составляет ориентировочно 23,3 га. Данная площадь подлежит технической рекультивации с последующим проведением биологического этапа.

Учитывая цели проекта плана ликвидации месторождения, 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).

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;

При проведении работ будут соблюдены следующие требования земельного законодательства и требований Экологического кодекса РК: ст. 224 (Охрана подземных вод) и ст. 228 (Общие положения об охране земель)

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. 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.

5. Исключение заболачивания и подтопления:

6. Расчет и строгое соблюдение устойчивых углов откосов уступов, бортов выемок, карьеров и насыпей.

7. Послойное уплотнение грунтов при обратной засыпке траншей и пазух фундаментов со спецконтролем коэффициента уплотнения.

Исключение бесконтрольного нерегулируемого водоотлива и истощения водоносных горизонтов проектом и спецификой выполнения работ не предусматривается.

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.

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 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.

Направление рекультивации сельскохозяйственное. Восстановленные участки будут использованы в качестве пастбищ, т.е. 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.

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.

1.8.5. Оценка воздействия на недра

Рельеф, сильно расчлененный с крутыми склонами порядка 25-30° и узкими V-образными долинами, глубоко врезаемыми в коренные породы. Остальная часть района характеризуется абсолютными отметками 650-900 м, холмистым и холмисто-грядовым расчлененным рельефом.

При проведении работ по рекультивации воздействия на недры осуществляться не будет.

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

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

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

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

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 работ источниками сильного шумового воздействия являются автотранспорт.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых в период работ, представлен в таблице 15.

Уровни шума при деятельности на суше

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
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 ликвидации 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 малозумных 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 ликвидации 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 ликвидации геологоразведочных работ отсутствуют объекты с выбросами высокотемпературных смесей, в связи с этим тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключен.

Электромагнитные излучения

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

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

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров - интенсивности и времени (продолжительности) воздействия. Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением: $B = \mu_0 H$, где $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$ Гн/м - магнитная постоянная. Если В измеряется в мкТл, то 1 (А/м) * 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 16.

Предельно допустимые уровни магнитных полей

Таблица 16

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

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,29 мкЗв/ч.

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

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

На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,4-2,8 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,0 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 ликвидации геологоразведочных работ 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 ликвидации 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 попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

В ходе проведения работ будут образовываться следующие виды отходов:

1. твёрдые бытовые отходы от жизнедеятельности персонала;

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 ликвидации геологоразведочных работ. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклотбой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Проектом предусматривается на период проведения разведочных работ привлечение 16 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 – 0,35 т/сут на 1 человека, с плотностью – 0,25 т/м³. Следовательно, масса образующихся ТБО составит: 0,564 т/год 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.

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 ликвидации геологоразведочных работ

Таблица 17

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Объем образования, тонн	Объем размещения	Движение отходов
период проведения ликвидации геологоразведочных работ					
1	Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	0,564 т/год	-	Вывозятся на полигон ТБО

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

По административному положению, лицензионная площадь находится в пределах По административному положению, лицензионная площадь находится в пределах Жарминском районе Абайской области.

Ближайшими населенными пунктами являются: село Былкылдак (Мариновка), расположенное в 25 км к юго-западу от месторождения и село Кентарлау (Николаевка), расположенное в 43 км к юго-западу. Районный центр Жарминского района село Калбатау находится в 80 км к западу от месторождения, областной центр г. Усть-Каменогорск находится в 110 км к северу.

Ближайшая железнодорожная станция Жангиз-Тобе расположена в 110 км к западу от месторождения. Указанные населенные пункты связаны между собой дорогами с твердым покрытием или улучшенными грунтовыми дорогами. Грунтовая дорога связывает месторождение с п. Былкылдак.

с. Эди- (Былкылдак) до 1993 г. — Мариновка, село в Жарминском районе Абайской области Казахстана. Входит в состав Каратобинского сельского округа. Код КАТО — 634479200[3]. 1999 году население аула составляло 477 человек (249 мужчин и 228 женщин). По данным переписи 2009 года, в ауле проживало 337 человек (171 мужчина и 166 женщин).

Электроэнергией район снабжается от Бухтарминской ГЭС.

Согласно выкопировки из электронной земельно-кадастровой карты учетного квартала каких-либо геологических, исторических, культурных и других памятников на площади не имеется.

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

Целью разработки настоящего Проекта ликвидации является предоставление достоверной и полной информации о мероприятиях, направленных на ликвидацию последствий недропользования на территории месторождения Сенташ с учетом технических, экологических и социальных факторов. Проект направлен на предотвращение возможных рисков и неблагоприятных последствий, которые могут возникнуть после завершения геологоразведочных работ.

С учётом результатов геологоразведочных работ на месторождении Сенташ, рекультивационные мероприятия будут включать последовательную подготовку контрактной территории и восстановление нарушенных земель

Ликвидация последствий геологоразведочных работ будет производиться по инициативе недропользователя, в соответствии с проектной документацией, согласованной с РГУ МД «Востказнедра».

Представленный вариант осуществления намечаемой деятельности предусмотрен с учетом следующих причин:

1. Ликвидация последствий геологоразведочных работ
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 Ликвидации последствий 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 ликвидации 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.*

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 ликвидации геологоразведочных работ не предусмотрен. Также в пределах водоохранных полос проведение ликвидации геологоразведочных работ Планом 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) Сопротивляемость 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 ликвидации геологоразведочных работ 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.

Предусмотренная ликвидация последствий геологоразведочных работ выполняется в два последовательно осуществляемых этапа: технический и биологический.

Весь оставшийся от деятельности персонала мусор будет удален.

Таким образом, проведение 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 и соблюдения 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;

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.

Поскольку стационарного водопровода в полевых условиях нет, упор делается на мобильные первичные средства пожаротушения (ПСП).

1. Пожарный щит (Комплектация ЩП-В или ЩП-Е) — 1 шт.

Устанавливается в центре лагеря (на самом видном и доступном месте).

Огнетушители: порошковые ОП-5 или ОП-10 — 2 шт. (для тушения твердых материалов, проводки и ГСМ).

Лом пожарный — 1 шт. (для вскрытия конструкций, дверей вагончиков).

Багор — 1 шт.

Лопата совковая и лопата штыковая — по 1 шт. (для засыпания огня грунтом).

Конусные ведра — 2 шт..

Кошма (противопожарное полотно) размером не менее 1,5×1,5 м — 1 шт. (для изоляции очага возгорания, тушения одежды на человеке).

2. Дополнительный инвентарь у щита

Ящик с сухим песком — объемом не менее 0,5 м³ (с плотной крышкой, защищающей от осадков).

Бочка с водой — объемом 200–250 литров (актуально в теплое время года, комплектуется ведром).

3. Оснащение бытовых модулей (вагончиков/палаток)

В каждом жилом блоке / вагонке: как минимум 1 порошковый огнетушитель ОП-4 или ОП-5. Навешивается внутри у самого выхода на высоте до 1,5 метров.

4. Оснащение зоны дизель-генератора

Эта зона имеет повышенную пожарную опасность (Класс В).

Огнетушители: углекислотный ОУ-5 (для генератора и щитовой) + порошковый ОП-10 (для пролитого топлива).

Кошма — 1 шт.

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 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 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, 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 ликвидации 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, ликвидации геологоразведочных работ 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;
- *канализация* - местная выгребная;
- *связь* – местная, с помощью радиостанций и с помощью сотовой связи с выходом на междугороднюю связь;
- *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».

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, согласно требованиям Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 апреля 2023 года № 58 от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания"; оборудованный средствами оказания первой медицинской помощи.

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 коврик 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 ТОО «Сентас» при проведении ликвидации последствий 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.
- Создание земляных насыпей и валов по периметру опасных объектов для защиты от несанкционированного доступа.
- Обустройство переходов: Монтаж безопасных пешеходных мостиков и дорожек, оснащенных перилами, на участках пересечения путей миграции животных или троп местных жителей.
- Размещение по периметру объекта хорошо заметных информационных знаков («Опасная зона», «Проход запрещен», «Вход только в касках»), продублированных на государственном и русском языках.

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 ликвидации геологоразведочных работ причинами аварийных ситуаций могут являться:

- запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- затопление территории паводковыми водами;
- ошибка обслуживающего персонала;
- неисправность электрооборудования;
- ошибочные действия персонала - несоблюдение правил безопасности;
- неправильная оценка возникшей ситуации;
- неудовлетворительная организация эксплуатации оборудования;
- некачественный ремонт;
- дефекты монтажа;
- заводские дефекты;
- ошибки проектирования;
- незнание технических характеристик оборудования;
- несвоевременное проведение ремонтов, обслуживания и освидетельствования оборудования;
- неисправность топливной системы технологического транспорта;
- загорание автомобиля из-за неисправности его узлов, курения.

При эксплуатации горнотранспортного оборудования возможные причины возникновения и развития аварий и инцидентов:

- ошибка обслуживающего персонала;
- разрушение конструкций грузоподъемных механизмов;
- пожароопасность;
- запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- выход из строя вращающихся частей механизмов;
- нарушение техники безопасности и технологии ведения работ;
- погодные условия;
- ошибки в управлении технологическим процессом, а также при подготовке оборудования к ремонту.

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий

Основную опасность для окружающей среды во время работ представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация.

Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких сот литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах участка.

При разливе дизельного топлива основная его часть будет адсорбирована горной массой, незначительная часть может испариться в атмосферу. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров не ожидается, т. к. площадка разлива связана с производственной площадкой, на которой почвенно-растительный слой отсутствует.

Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков.

Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т. к. работы будут проводиться за пределами водоохраных полос водотоков. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ.

По времени воздействие ограничено периодом смены, т. к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов.

Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует низкому экологическому риску.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций.

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут выполнены следующие превентивные меры:

- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных 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 10

Шкала оценки пространственного воздействия

Таблица 10

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	2	<i>Ограниченное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км ² ,

		объекта		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.
Региональное	Площадь воздействия более 100 км ²	Воздействие на удалении от 10 до 100 км от линейного объекта	4	<i>Региональное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км ² , 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 11.

Шкала оценки временного воздействия

Таблица 11

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 12

Шкала величины интенсивности воздействия

Таблица 12

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.

Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия

Таблица 13

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выброс 10 наименований загрязняющих веществ	1 Локальное воздействие	1 Локальное воздействие	3 Умеренное	3	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	ликвидация геологоразведочных работ	1 Локальное воздействие	1 Локальное воздействие	1 Локальное воздействие	1	Воздействие низкой значимости
Поверхностные и подземные воды	Использование воды на технические нужды	1 Локальное воздействие	1 Локальное воздействие	3 Умеренное	3	Воздействие низкой значимости
Физические факторы	Шум, вибрация	1 Локальное воздействие	1 Локальное воздействие	1 Локальное воздействие	1	Воздействие низкой значимости
Растительность и животный мир	Воздействие на растительность и наземную фауну и орнитофауну	1 Локальное воздействие	1 Локальное воздействие	3 Умеренное	3	Воздействие низкой значимости

Краткие выводы по оценке экологических рисков

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 ликвидации 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 возникновения 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 ликвидации геологоразведочных работ будут соблюдены нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности.

12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)

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

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

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Все работы будут проводиться вне ширины водоохранных зон и полос водных объектов.

Предусмотренная ликвидация последствий ликвидации геологоразведочных работ выполняется в два последовательно осуществляемых этапа: технический и биологический.

Весь оставшийся от деятельности персонала мусор будет удален.

Таким образом, проведение 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 ликвидации геологоразведочных работ не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ фактических воздействий.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно п. 2 статьи 76 Экологического Кодекса, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа. Так, согласно Правилам, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду, а также в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

Необходимость и объем постликвидационного контроля

Проектом предусматривается проведение ликвидации геологоразведочных работ временного характера, не связанных с добычей полезных ископаемых, существенным изменением рельефа местности, длительным нарушением земель или эксплуатацией объектов, способных вызвать устойчивые негативные изменения ландшафта и состояния поверхностных вод. По завершении работ предусмотрено выполнение мероприятий по ликвидации последствий проведения ликвидации геологоразведочных работ, включая тампонаж (при необходимости) скважин, демонтаж оборудования, очистку территории и

восстановление нарушенных участков в соответствии с проектными решениями и требованиями законодательства. Учитывая временный характер воздействия и ограниченный объем нарушения, проведение постликвидационного мониторинга сроком не менее 5 лет по восстановлению ландшафта, а также мониторинга состояния ближайших поверхностных вод, не представляется обоснованным. Необходимость и объем постликвидационного контроля будут определяться по фактическому состоянию территории после завершения работ и выполнения рекультивационных мероприятий. Проектом не предусматривается образование карьеров, отвалов, хвостохранилищ либо иных объектов долговременного воздействия, способных привести к развитию эрозионных процессов, подтоплению, заболачиванию, засолению или изменению гидрологического режима территории.

Рекультивационные работы проводятся параллельно основным работам после получения аналитических и лабораторных исследований. Территория лицензия после завершения ГРП, в случае отсутствия заинтересованности, будет передана по акту ликвидации.

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) Ликвидация последствий ликвидации 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 области Абай» для согласования в части исполнения мероприятий по охране растительного и животного мира.

В Плате 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.

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;
 - 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 ликвидации последствий недропользования – погрузочно-разгрузочные 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, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – временной, на период проведения ликвидации 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 ликвидации последствий геологоразведочных работ на проектируемом участке.

Проведение послепроектного анализа осуществляется ТОО «Сентас» за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части первой настоящего раздела, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

Целью разработки настоящего Проекта ликвидации является предоставление достоверной и полной информации о мероприятиях, направленных на ликвидацию последствий недропользования на территории месторождения Сенташ с учетом технических, экологических и социальных факторов. Проект направлен на предотвращение возможных рисков и неблагоприятных последствий, которые могут возникнуть после завершения ликвидации геологоразведочных работ.

С учётом результатов геологоразведочных работ на месторождении Сенташ, рекультивационные мероприятия будут включать последовательную подготовку контрактной территории и восстановление нарушенных земель

Ликвидация последствий ликвидации геологоразведочных работ будет производиться по инициативе недропользователя, в соответствии с проектной документацией, согласованной с РГУ МД «Востказнедра».

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 Кодекса Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК. 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.

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 №КР ДСМ-2;

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, 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 №КР 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 № КР ДСМ-331/2020;

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года №КР 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 №КР 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 ДСМ71.

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.

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

Контрактная территория ТОО «Сентас» расположена в пределах административного подчинения Жарминского района область Абай. Ближайшими населенными пунктами являются: село Былкылдак (Мариновка), расположенное в 25 км к юго-западу, и село Кентарлау (Николаевка), находящееся в 43 км к юго-западу от месторождения. Районный центр — село Калбатау — расположен в 80 км к западу, г. Усть-Каменогорск — в 110 км к северу. Ближайшая железнодорожная станция Жангиз-Тобе находится в 110 км к западу.

Намечаемая деятельность относится к объектам 2 категории на основании 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI (Проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования).

Настоящим проектом предусматривается проведение работ по рекультивации в период 2026 года.

Целью разработки настоящего Проекта ликвидации является предоставление достоверной и полной информации о мероприятиях, направленных на ликвидацию последствий недропользования на территории месторождения Сенташ с учетом технических, экологических и социальных факторов. Проект направлен на предотвращение возможных рисков и неблагоприятных последствий, которые могут возникнуть после завершения геологоразведочных работ.

С учётом результатов ликвидации геологоразведочных работ на месторождении Сенташ, рекультивационные мероприятия будут включать последовательную подготовку контрактной территории и восстановление нарушенных земель

Ликвидация последствий геологоразведочных работ будет производится по инициативе недропользователя, в соответствии с проектной документацией, согласованной с РГУ МД «Востказнедра».

Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизельного генератора ДЭС-60.

Санитарно-производственное, бытовое и медицинское обслуживание рабочих, занятых на ликвидации геологоразведочных работ, осуществляется в соответствии с правилами безопасности при ведении ликвидации геологоразведочных работ.

Атмосферный воздух.

В период проведения ликвидации геологоразведочных работ, предусмотренных настоящим Планом разведки, предусматривается 4 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: Погрузка ПРС погрузчиком в автосамосвалы (ист. 6001), Транспортировка ПРС (ист. 6002); Разгрузка ПРС (ист. 6003); Планировка и прикатывание рекультивируемого участка (ист. 6004).

Погрузка ПРС погрузчиком в автосамосвалы (ист. 6001), При погрузке ПРС погрузчиком в автосамосвалы происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.,

Транспортировка ПРС (ист. 6002) При транспортировке ранее снятого и складированного почвенно-растительного слоя (ПРС) на рекультивируемые участки и равномерное нанесение его на спроектированную поверхность механизированным способом с использованием бульдозеров и автосамосвалов. происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния;

• **Разгрузка ПРС (ист. 6003)** При транспортировке ПРС происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния;

Планировка и прикатывание рекультивируемого участка (ист. 6004) При транспортировке ПРС происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния;

Также в ходе проведения ликвидации геологоразведочных работ будут использоваться различная техника и автотранспорт, **сжигание топлива техникой (ист. 6006);** При работе двигателя выделяются углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углеводороды предельные C12-C19, акролеин, формальдегид, углерод черный (сажа). 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 г.

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 годах.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ составят:

- с учетом передвижных источников: 2026 год – 13,1155 тн/год;

- без учета передвижных источников: 2026 год – 9,3755 тн/год;

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

Согласно пункта 17 статьи 202 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников не нормируются.

Водоснабжение и водоотведение.

Источником питьевого водоснабжения будет служить привозная бутилированная покупная вода из близлежащих сел или г. Усть-Каменогрск. Вода доставляется в закрытых емкостях, 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.

В годовом отображении для хозяйственно-питьевого водоснабжения потребуется - всего 569,882 м³/год (3,097 м³/сут).

Качество используемой для хозяйственно-питьевых нужд воды должно соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водопроводным, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209).

Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет привозной воды из сетей ближайшего населенного пункта по договору. В период работ будет осуществляться только рекультивация площадей, других работ требующих потребления технической вода не планируется.

Стоки от душевых и умывальников сбрасываются в водонепроницаемый септик и, по необходимости, вывозятся заказываемой ассенизаторской машиной. Использование технической воды будет являться безвозвратными потерями.

В связи с отсутствием необходимости сброса воды в реки или на ландшафт, предельно допустимый сброс воды Планом ликвидации геологоразведочных работ не предусмотрен. Также в пределах водоохранных зон и полос проведение ликвидации геологоразведочных работ Планом разведки не предусматривается.

При проведении ликвидации геологоразведочных работ в самый жаркий период года (40 дней) предусматривается проведение работ по пылеподавлению на автомобильных дорогах поливомоечной машиной.

Расход воды на пылеподавление составляет 6 м³/сутки или 240 м³/год.

Отходы производства и потребления.

В ходе проведения работ будут образовываться следующие виды отходов:

1. твёрдые бытовые отходы от жизнедеятельности персонала;

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 ликвидации геологоразведочных работ. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стекломой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Проектом предусматривается на период проведения разведочных работ привлечение 16 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 – 0,35 т/сут на 1 человека, с плотностью – 0,25 т/м³. Следовательно, масса образующихся ТБО составит: 0,564 т/год 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.

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.

Почвенный покров изучаемой территории преимущественно представлен каштановыми степными почвами, суглинками и супесями, обладающими удовлетворительными агрофизическими характеристиками. Мощность плодородного слоя варьирует в зависимости от рельефа и условий увлажнения: от маломощных на склонах до развивающихся более мощных горизонтов в участках аккумуляции влаги. Почвы пригодны для восстановления пастбищных угодий и естественного возобновления растительности. Состояние почвенного покрова позволяет прогнозировать успешное развитие биологического этапа рекультивации при условии внесения семенного материала и своевременного агротехнического обслуживания.

Животный и растительный мир.

Растительность района носит степной характер и отличается широким распространением многолетних злаково-разнотравных сообществ. Фитомасса распределена в зависимости от геоморфологических условий: на склонах холмов доминируют жесткие степные травы и карагайник; в понижениях и вдоль долин временных водотоков развиты травянистые сообщества с участием кустарников. В пойменных участках распространены луговые травы, используемые местным населением как кормовые угодья. По берегам сезонных водотоков и временных ручьев встречаются тальник, жимолость, шиповник, режуха - берёза, черёмуха и осина. Данная природная растительность определяет выбор состава сеяных трав при проведении биологической рекультивации, так как восстановление должно соответствовать типу фоновой экосистемы.

Животный мир территории соответствует природным условиям степного региона. В пределах территории встречаются мелкие млекопитающие (суслики, полевые мыши), степные птицы (жаворонок, куропатка), рептилии и насекомые, характерные для сухих степных и луговых биотопов. Нарушение среды обитания носит точечный обратимый характер и ограничено зонами проведения бурения, транспортного движения и развития временной инфраструктуры.

Население и здоровье населения.

Анализ воздействия проектируемого объекта на социальную сферу региона показывает, что увеличение негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет

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. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: "КазЭКОЭКСП", 1996.
12. 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.).
13. Информационный бюллетень РГП «Казгидромет» о состоянии окружающей среды ВКО за 2023 год.
14. Земельный кодекс Республики Казахстан № 442-II от 20 июня 2003 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.01.2022 г.).
15. Водный Кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК.
16. 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.).
17. 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**Погрузка ПРС погрузчиком в автосамосвалы****Источник 6001**

*Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г.
№221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от
неорганизованных источников*

Период расчета			2026	год
Объемы породы			34950	м3
			69900	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы		G	95,0	тонн/час
Время работы		T	736	час/год
Доля пылевой фракции в породе		P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли		P2=K2	0,02	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =4м/с)		P3=K3	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (0,5-1%)		P4=K5	0,9	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)		P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия		P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)		B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			3,9888587	г/сек

		10,56888	тн/год
Эффективность пылеподавления	h	0,8	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,7978	г/сек
		2,1138	тн/год
Транспортировка ПРС			
Источник 6002			
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	год
Тип и количество машин	автосамосвал	2	ед. (шт)
Время работы автомашин		736	час/год
Данные для расчета	C1	3	
	C2	2	
	C3 грунтовая	1	
	C4	1,45	
	C5	1,38	
	Скорость обдува - Vоб	4,7	м/с
	Скорость ветра для данного района (со справки Казгидромет) - v1	4	м/с
	Средняя скорость движения ТС - v2	20	км/час

	К5 (влажность вскрыши) 0,5-1%	0,9	
	Средняя скорость транспортирования - $V_{сс}$	10,0	км/час
	N	20	
	L	1	км
	$C7$	0,01	
	q_1	1450	г/км
	q'	0,002	г/м ² с
	S	15	м ²
	n	2	
	Тсп со справки Казгидромет	0	дней
	Тд со справки Казгидромет	42	дней
Выделение пыли неорганической SiO ₂ 20-70% до пылеподавления составит		0,5431	г/с
		15,171	т/год
Эффективность пылеподавления		0,8	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		0,1086	г/сек
		3,0342	т/год
Разгрузка ПРС			
Источник 6003			
Приложение №8 к приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников			

Период расчета			2026	год
Объемы породы			34950	м3
			69900	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы		G	95,0	тонн/час
Время работы		T	736	час/год
Доля пылевой фракции в породе		P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли		P2=K2	0,02	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =4м/с)		P3=K3	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (0,5-1%)		P4=K5	0,9	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)		P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия		P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)		B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			3,9888587	г/сек
			10,56888	тн/год
Эффективность пылеподавления		h	0,8	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,7978	г/сек
			2,1138	тн/год

Планировка и прикатывание рекультивируемого участка				
Источник 6004				
Приложение №8 к приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников				
Период расчета			2026	год
Объемы породы			34950	м3
			69900	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы		G	95,0	тонн/час
Время работы		T	736	час/год
Доля пылевой фракции в породе		P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли		P2=K2	0,02	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =4м/с)		P3=K3	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (0,5-1%)		P4=K5	0,9	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)		P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия		P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)		B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			3,9888587	г/сек
			10,56888	тн/год

Эффективность пылеподавления	h	0,8	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		0,7978	г/сек
		2,1138	тн/год
Согласно п. 24. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. №63 от 10.03.2021 г. Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются (ст.202 п.17 Экологического Кодекса РК)			
Источник 6006			
Сжигание топлива техникой			
Приложение №13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников			
Период времени		2025	год
Тип и количество машин		2	шт
Расход топлива (д/т)		50	т/Г
Время работы		780	час/год
Выброс ВВ двигателями (д/т)	Оксид углерода, СО	0,1	г/т
	Углеводороды, СН	0,03	т/т
	Диоксид азота	0,01	т/т
	Диоксид серы	0,02	т/т
	Сажа, С	15,50	кг/т
	Бензапирен	0,32	г/т
Углерода оксид		0,000005	т/год

	0,0000018	г/сек
Окислы азота, в т.ч.	0,500	т/год
	0,1781	г/сек
Азота оксид	0,0650	т/год
	0,0231	г/сек
Азота диоксид	0,4000	т/год
	0,1425	г/сек
Углеводороды д/т	1,500	т/год
	0,5342	г/сек
Углерод черный (сажа)	0,775	т/год
	0,2760	г/сек
Серы диоксид	1,000	т/год
	0,3561	г/сек
Бенз/а/пирен	0,0000160	т/год
	0,0000057	г/сек

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2006 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-18-0099

**Предприятие номер 1; ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на
месторождении Сенташ**

Город Область Абай

Адрес предприятия: Жарминский 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	28° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-27,3° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы A	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	7 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	6001	Погрузка ПРС	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	100,0	120,0	120,0	140,0	20,00
		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				0,7977717	2,1137760	1	14,247	11,4	0,5	14,247	11,4	0,5		
%	0	0	6002	Транспортировка ПРС	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				0,1086108	3,0341513	1	1,940	11,4	0,5	1,940	11,4	0,5		
%	0	0	6003	Разгрузка ПРС	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	200,0	220,0	220,0	240,0	20,00
		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				0,7977717	2,1137760	1	14,247	11,4	0,5	14,247	11,4	0,5		
%	0	0	6004	Планировка и прикатывание рекультивируемого участка	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				0,7977717	2,1137760	1	14,247	11,4	0,5	14,247	11,4	0,5		
%	0	0	6005	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)				0,1424501	0,4000000	1	25,439	11,4	0,5	25,439	11,4	0,5		
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0231481	0,0650000	1	2,067	11,4	0,5	2,067	11,4	0,5		

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. Х1-ос. (м)	Коорд. У1-ос. (м)	Коорд. Х2-ос. (м)	Коорд. У2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
		0328		Углерод (Сажа)			0,2759972		0,7750000	1	49,288		11,4	0,5	49,288	11,4	0,5
		0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,3561254		1,0000000	1	25,439		11,4	0,5	25,439	11,4	0,5
		0337		Углерод оксид			0,0000018		0,0000050	1	0,000		11,4	0,5	0,000	11,4	0,5
		0703		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000057		0,0000160	1	20,351		11,4	0,5	20,351	11,4	0,5
		2732		Керосин			0,5341880		1,5000000	1	15,899		11,4	0,5	15,899	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	6005	3	%	0,1424501	1	25,4391	11,40	0,5000	25,4391	11,40	0,5000
Итого:					0,1424501		25,4391			25,4391		

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	6005	3	%	0,0231481	1	2,0669	11,40	0,5000	2,0669	11,40	0,5000
Итого:					0,0231481		2,0669			2,0669		

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	6005	3	%	0,2759972	1	49,2883	11,40	0,5000	49,2883	11,40	0,5000
Итого:					0,2759972		49,2883			49,2883		

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	6005	3	%	0,3561254	1	25,4391	11,40	0,5000	25,4391	11,40	0,5000
Итого:					0,3561254		25,4391			25,4391		

Вещество: 0337 Углерод 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	6005	3	%	0,0000018	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:					0,0000018		0,0000			0,0000		

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	6005	3	%	0,0000057	1	20,3513	11,40	0,5000	20,3513	11,40	0,5000
Итого:					0,0000057		20,3513			20,3513		

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	6005	3	%	0,5341880	1	15,8994	11,40	0,5000	15,8994	11,40	0,5000
Итого:					0,5341880		15,8994			15,8994		

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	%	0,7977717	1	14,2468	11,40	0,5000	14,2468	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,1086108	1	1,9396	11,40	0,5000	1,9396	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,7977717	1	14,2468	11,40	0,5000	14,2468	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	0,7977717	1	14,2468	11,40	0,5000	14,2468	11,40	0,5000
Итого:					2,5019260		44,6800			44,6800		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6005	3	%	0301	0,1424501	1	25,4391	11,40	0,5000	25,4391	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0330	0,3561254	1	25,4391	11,40	0,5000	25,4391	11,40	0,5000
Итого:						0,4985755		50,8782			50,8782		

Группа суммации: 6046

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	%	2908	0,7977717	1	14,2468	11,40	0,5000	14,2468	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	2908	0,1086108	1	1,9396	11,40	0,5000	1,9396	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	2908	0,7977717	1	14,2468	11,40	0,5000	14,2468	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	2908	0,7977717	1	14,2468	11,40	0,5000	14,2468	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0337	0,0000018	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:						2,5019278		44,6801			44,6801		

**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	250	150	150	0	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	0,00	-300,00	2	на границе С33	Точка 1 из С33 N1
2	-300,00	400,00	2	на границе С33	Точка 2 из С33 N1
3	400,00	700,00	2	на границе С33	Точка 3 из С33 N1
4	700,00	0,00	2	на границе С33	Точка 4 из С33 N1

Вещества, расчет для которых не целесообразен
Критерий целесообразности расчета E3=0,01

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0337	Углерод оксид	0,0000127

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	0,39	12	7,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,33	125	7,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,20	282	7,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,18	209	7,00	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	0,03	12	7,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,03	125	7,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,02	282	7,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,01	209	7,00	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	0,76	12	7,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,63	125	7,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,38	282	7,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,35	209	7,00	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	0,39	12	7,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,33	125	7,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,20	282	7,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,18	209	7,00	0,000	0,000	3

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	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	0,31	12	7,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,26	125	7,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,16	282	7,00	0,000	0,000	3

3	400	700	2	0,15	209	7,00	0,000	0,000	3
---	-----	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 2732 Керосин

№	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	0,25	12	7,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,20	125	7,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,12	282	7,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,11	209	7,00	0,000	0,000	3

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

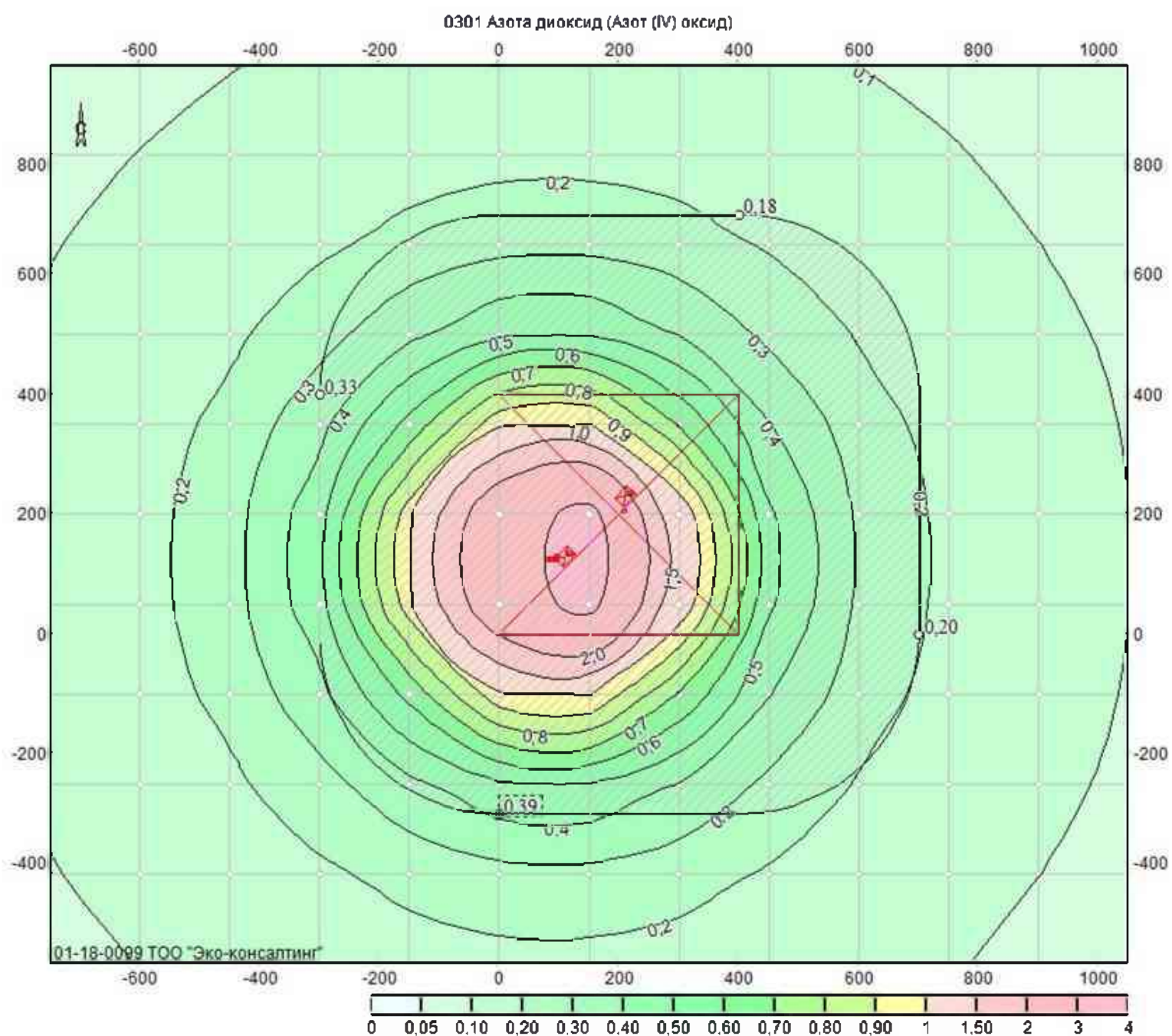
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,34	18	0,70	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,31	115	0,70	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,31	203	0,70	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,29	290	0,70	0,000	0,000	3

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

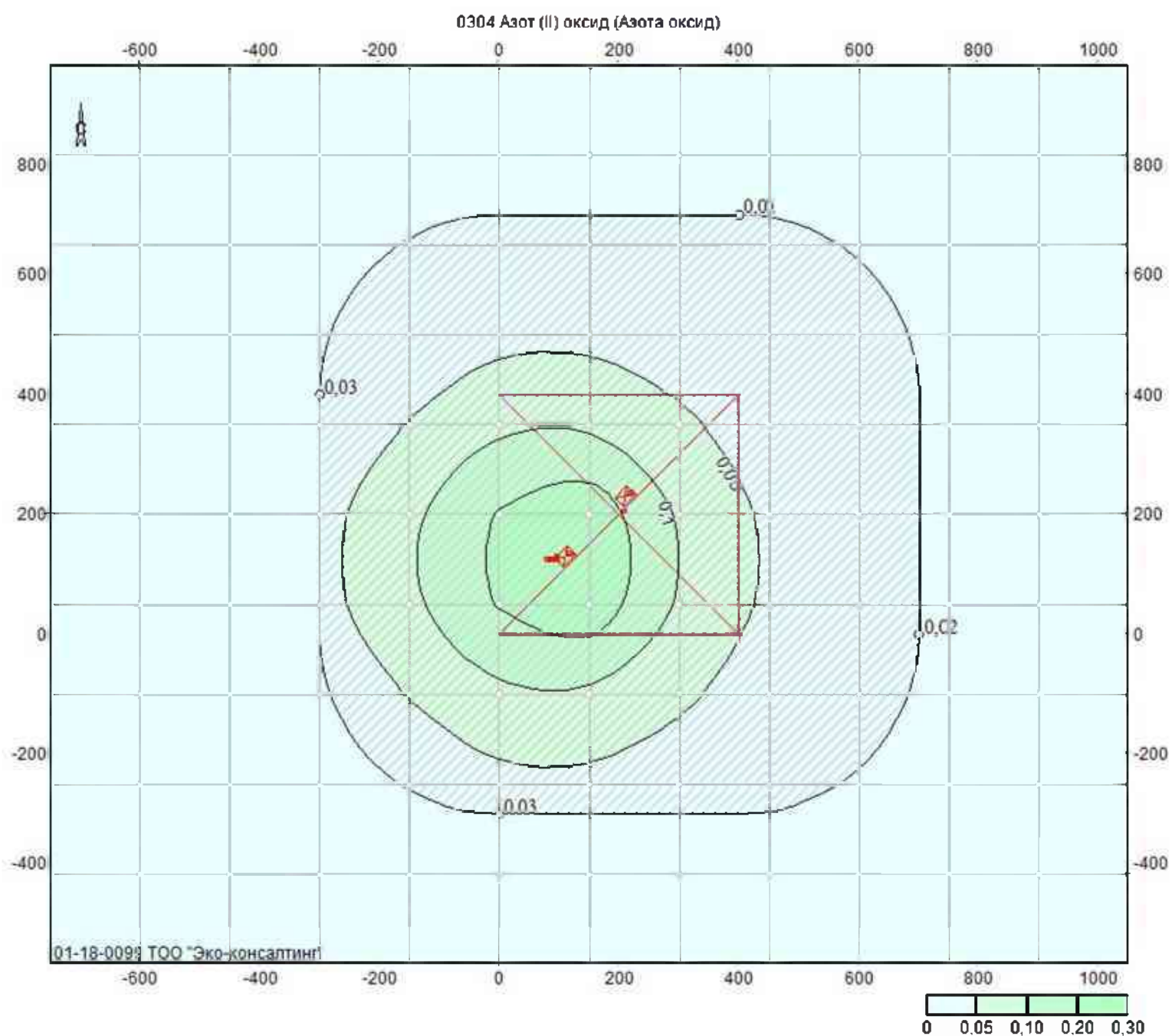
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,79	12	7,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,65	125	7,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,40	282	7,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,36	209	7,00	0,000	0,000	3

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

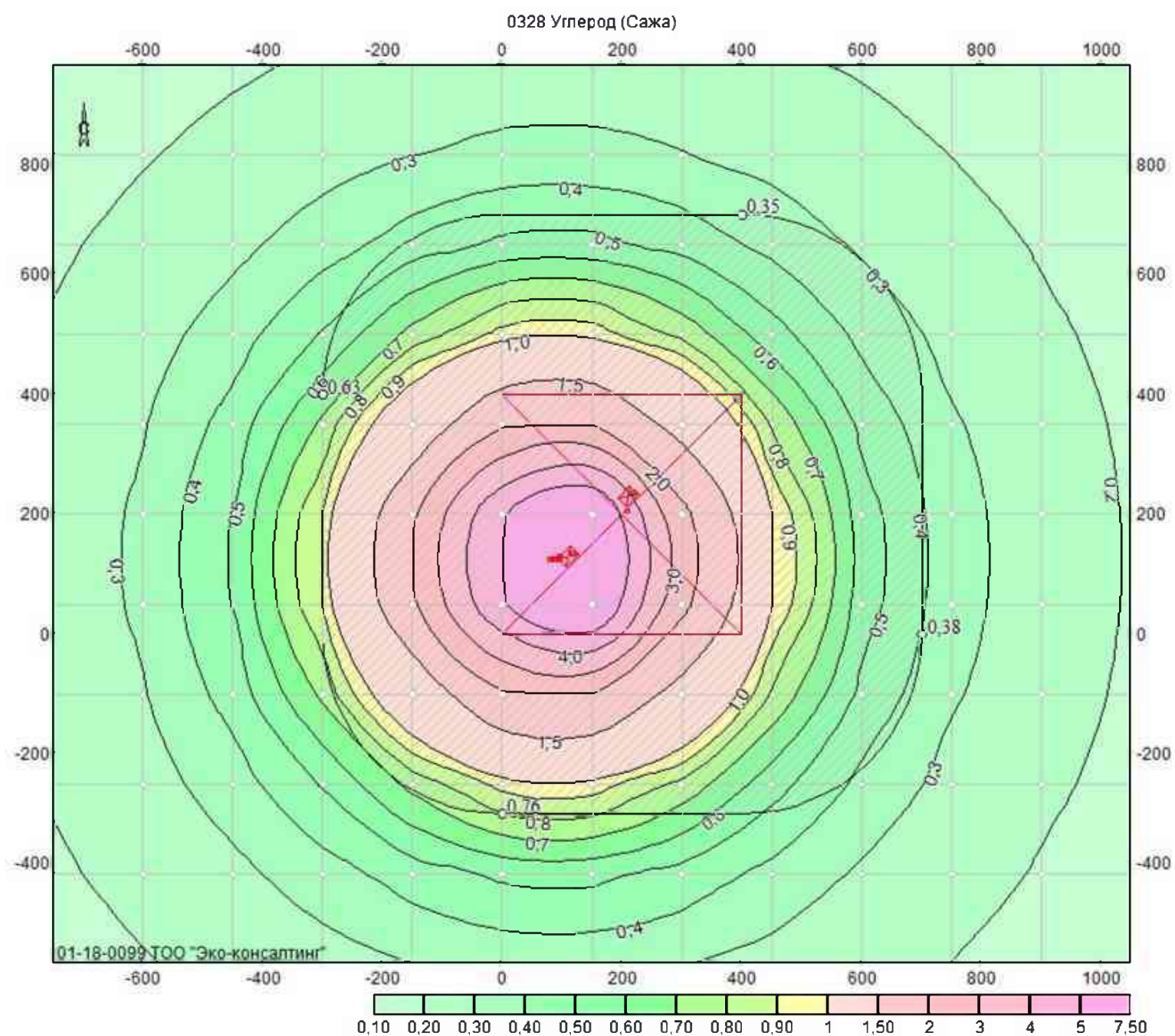
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,34	18	0,70	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,31	115	0,70	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,31	203	0,70	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,29	290	0,70	0,000	0,000	3



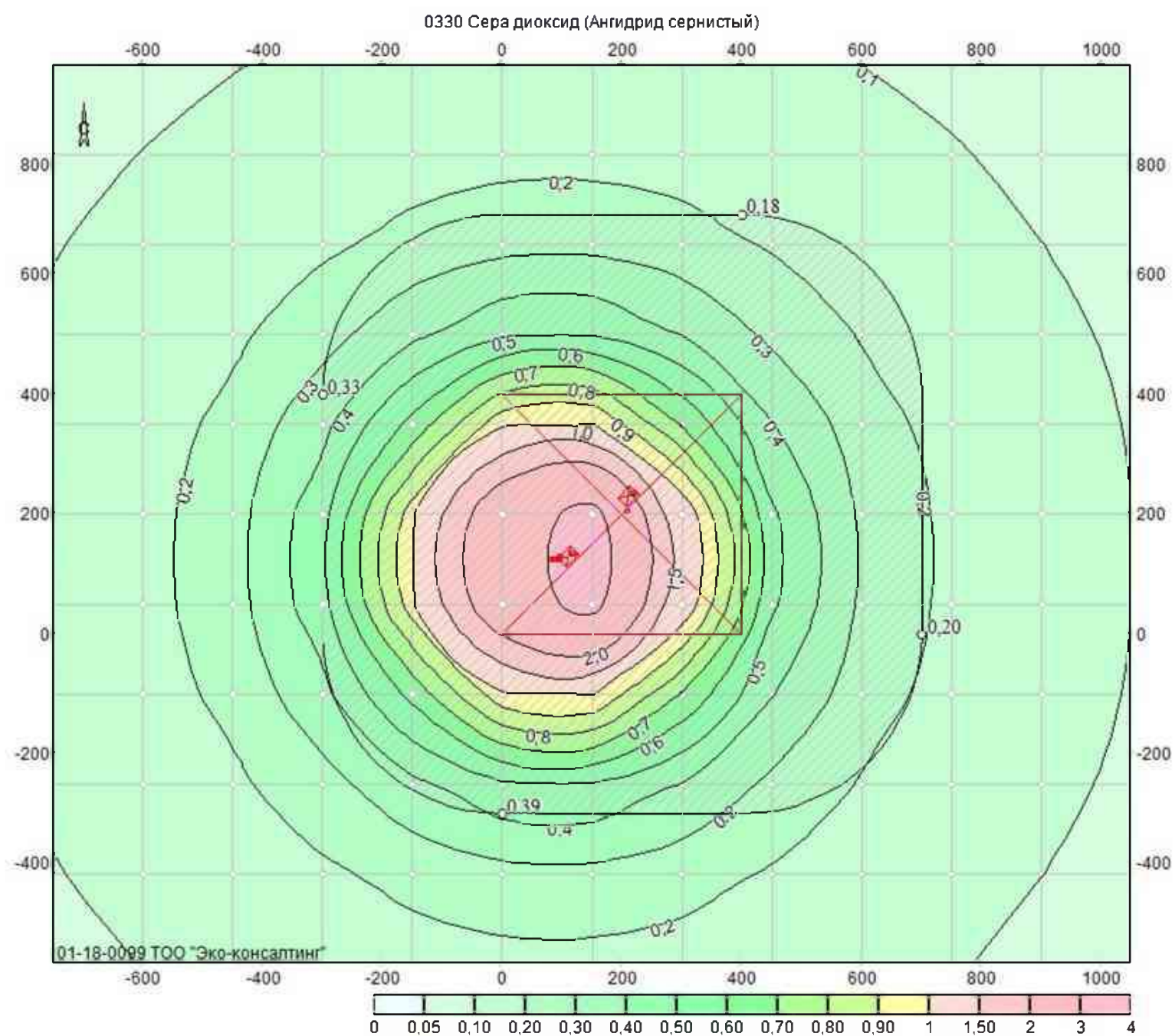
Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



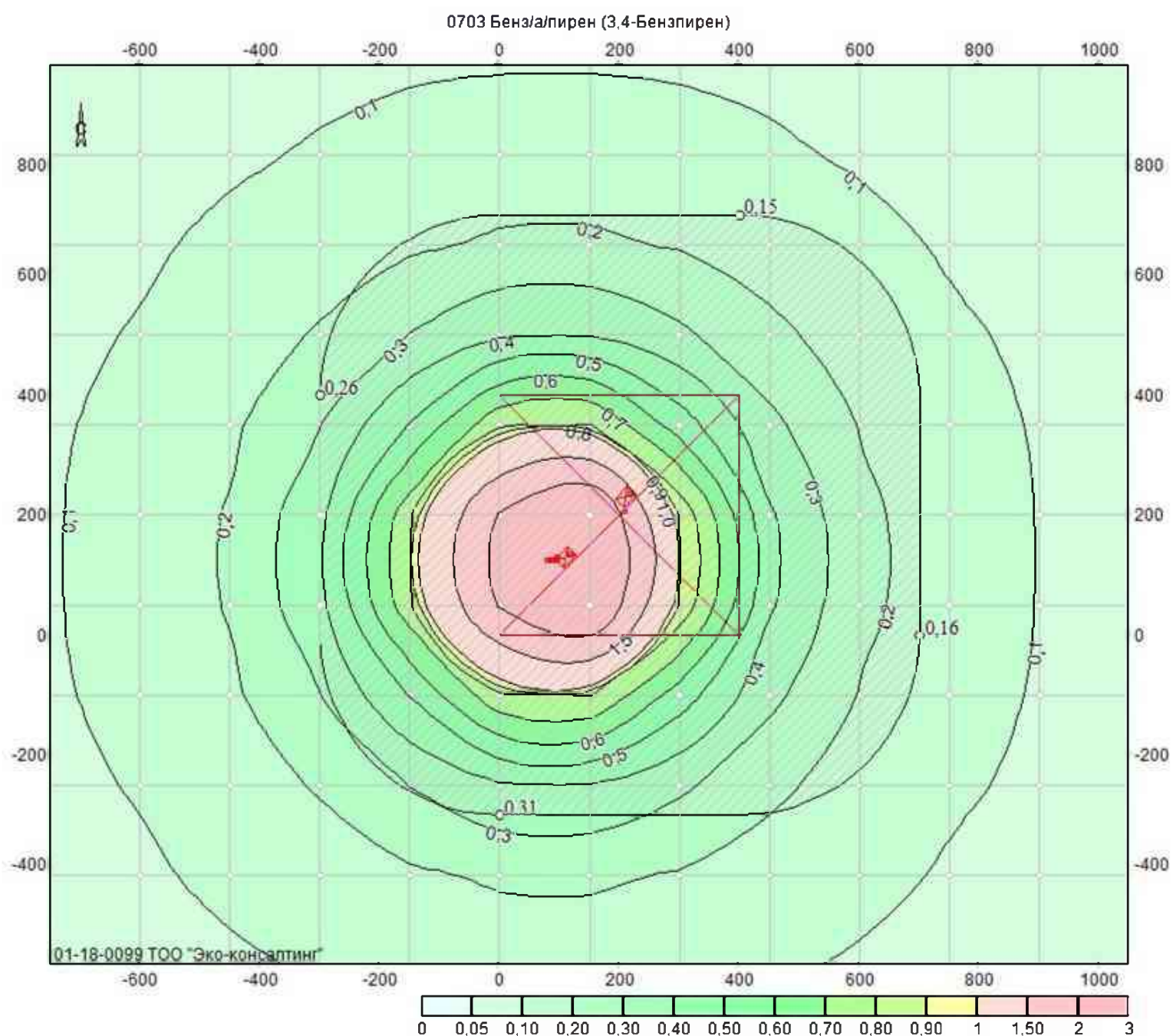
Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



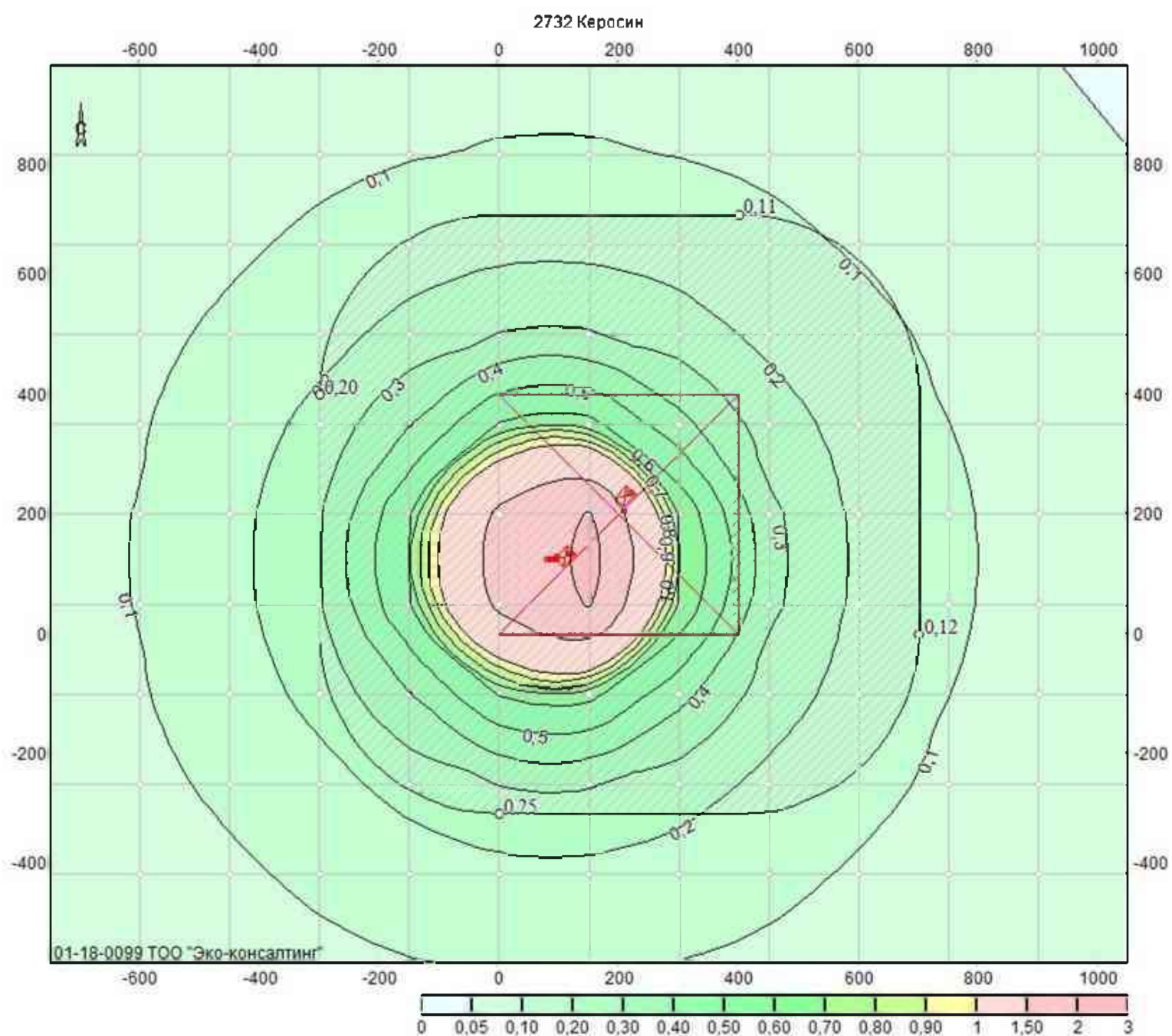
Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



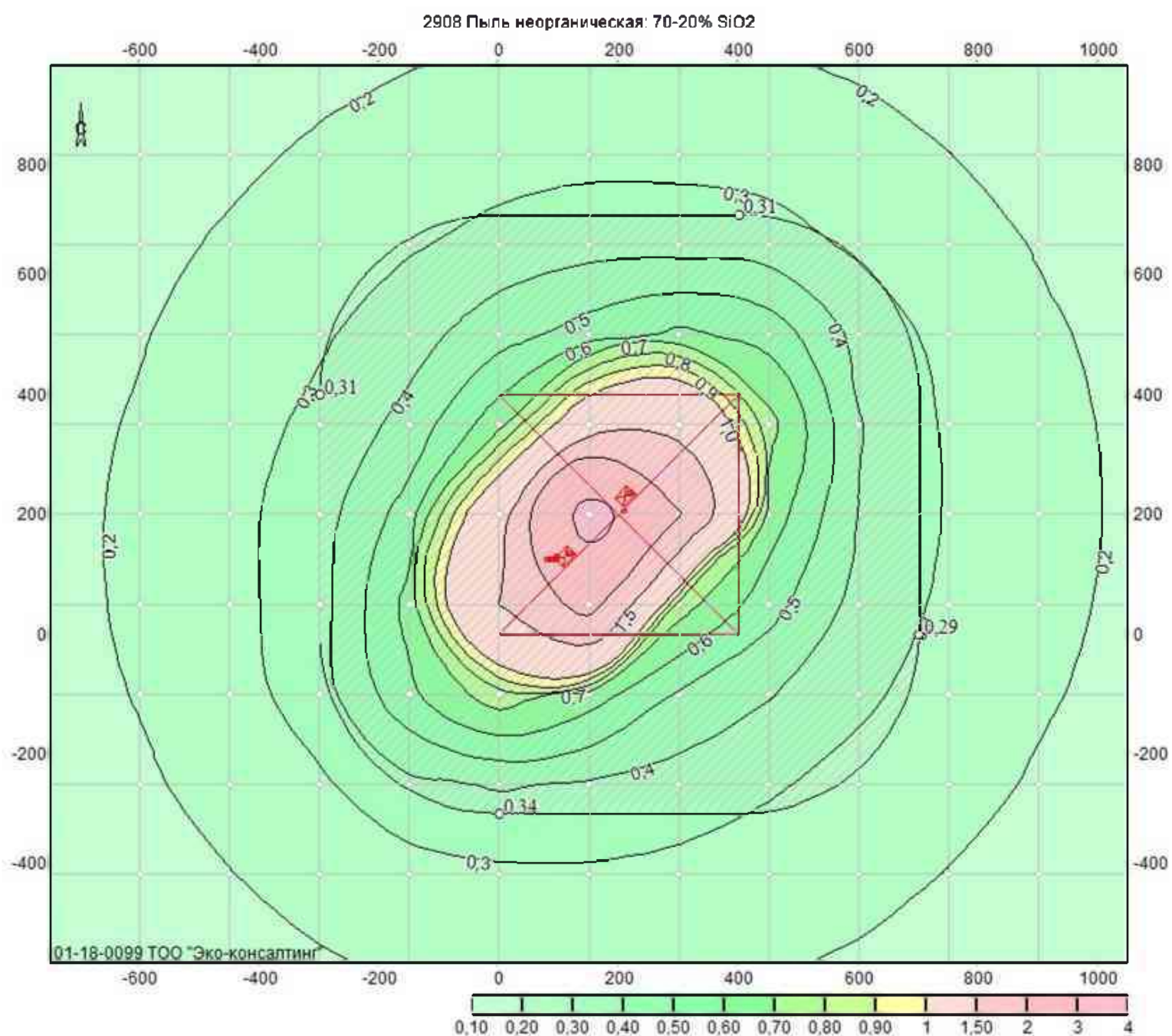
Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



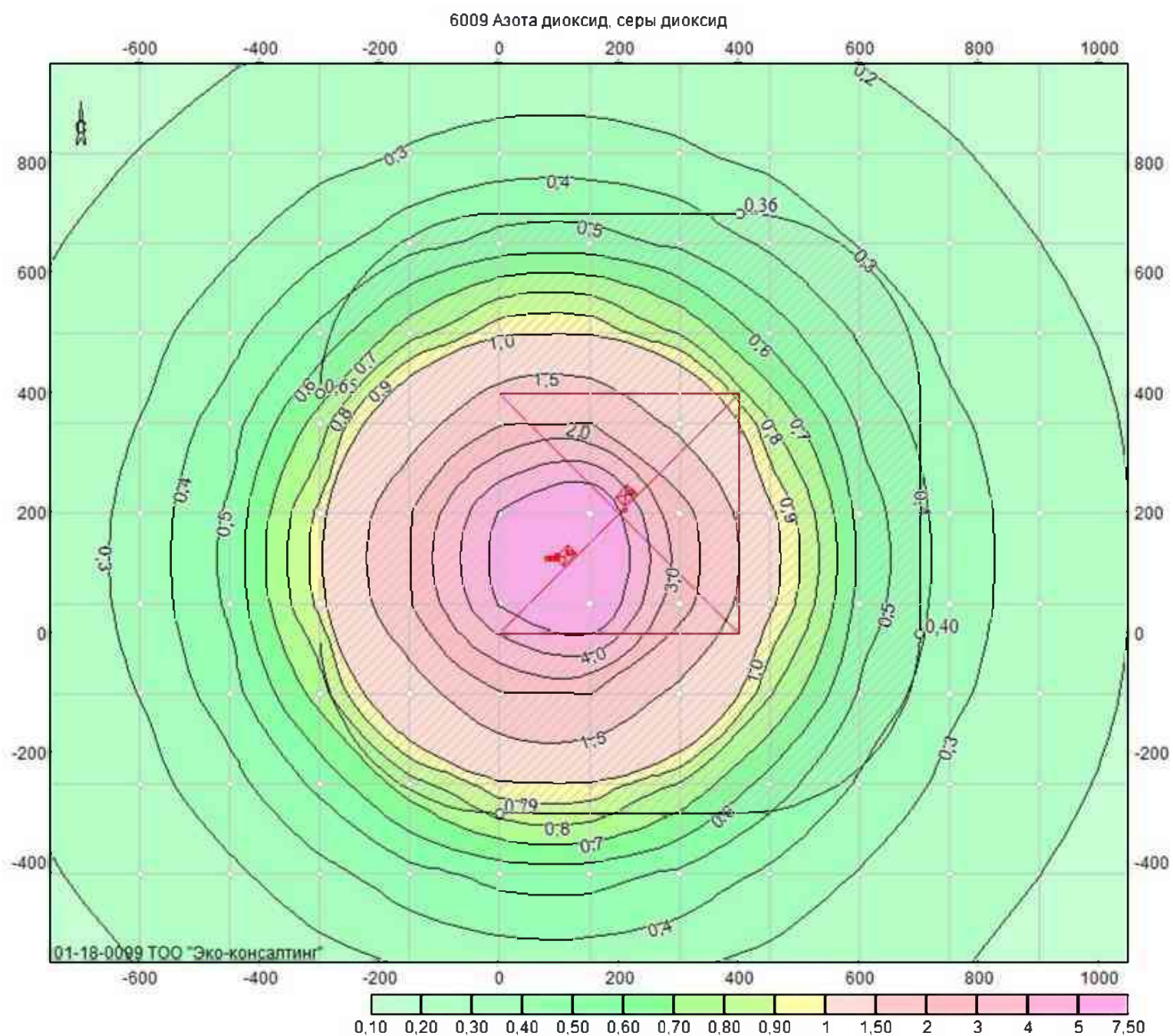
Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



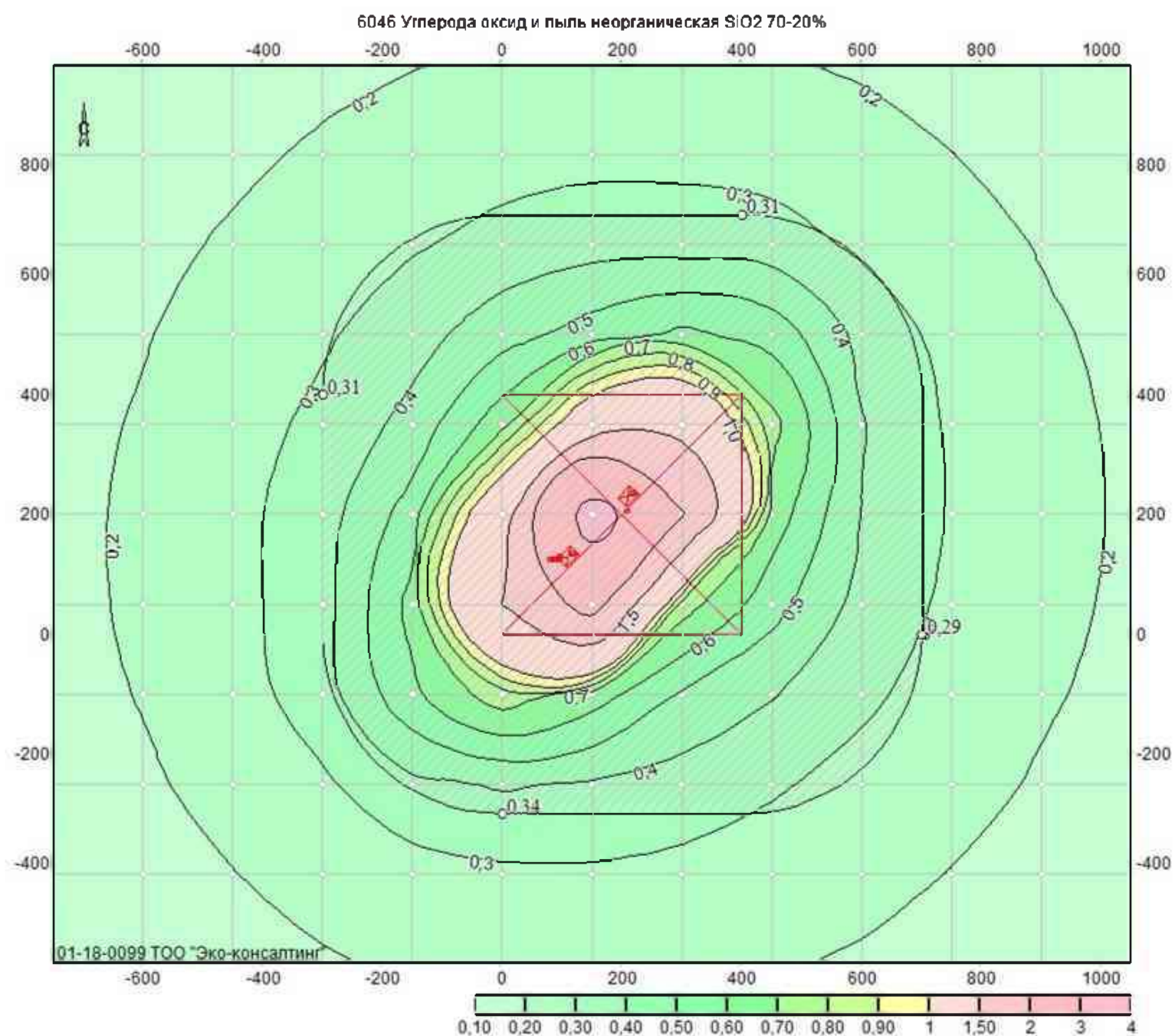
Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; 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 "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ

Город Область Абай

Адрес предприятия: Жарминский 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	28° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-27,3° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	7 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	6001	Погрузка ПРС	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	100,0	120,0	120,0	140,0	20,00		
Код в-ва 2908							Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
							Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,7977717	2,1137760	1		14,247	11,4	0,5		14,247	11,4	0,5
%	0	0	6002	Транспортировка ПРС	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 2908							Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
							Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,1086108	3,0341513	1		1,940	11,4	0,5		1,940	11,4	0,5
%	0	0	6003	Разгрузка ПРС	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	200,0	220,0	220,0	240,0	20,00		
Код в-ва 2908							Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
							Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,7977717	2,1137760	1		14,247	11,4	0,5		14,247	11,4	0,5
%	0	0	6004	Планировка и прикатывание рекультивируемого участка	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 2908							Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
							Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,7977717	2,1137760	1		14,247	11,4	0,5		14,247	11,4	0,5
%	0	0	6005	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 0301							Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
							Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,1424501	0,4000000	1		25,439	11,4	0,5		25,439	11,4	0,5
							Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,0231481	0,0650000	1		2,067	11,4	0,5		2,067	11,4	0,5

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. Х1-ос. (м)	Коорд. У1-ос. (м)	Коорд. Х2-ос. (м)	Коорд. У2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
		0328		Углерод (Сажа)			0,2759972		0,7750000	1	49,288	11,4	0,5		49,288	11,4	0,5
		0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,3561254		1,0000000	1	25,439	11,4	0,5		25,439	11,4	0,5
		0337		Углерод оксид			0,0000018		0,0000050	1	0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5
		0703		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000057		0,0000160	1	20,351	11,4	0,5		20,351	11,4	0,5
		2732		Керосин			0,5341880		1,5000000	1	15,899	11,4	0,5		15,899	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	6005	3	%	0,1424501	1	25,4391	11,40	0,5000	25,4391	11,40	0,5000
Итого:					0,1424501		25,4391			25,4391		

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	6005	3	%	0,0231481	1	2,0669	11,40	0,5000	2,0669	11,40	0,5000
Итого:					0,0231481		2,0669			2,0669		

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	6005	3	%	0,2759972	1	49,2883	11,40	0,5000	49,2883	11,40	0,5000
Итого:					0,2759972		49,2883			49,2883		

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	6005	3	%	0,3561254	1	25,4391	11,40	0,5000	25,4391	11,40	0,5000
Итого:					0,3561254		25,4391			25,4391		

Вещество: 0337 Углерод 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	6005	3	%	0,0000018	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:					0,0000018		0,0000			0,0000		

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	6005	3	%	0,0000057	1	20,3513	11,40	0,5000	20,3513	11,40	0,5000
Итого:					0,0000057		20,3513			20,3513		

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	6005	3	%	0,5341880	1	15,8994	11,40	0,5000	15,8994	11,40	0,5000
Итого:					0,5341880		15,8994			15,8994		

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	%	0,7977717	1	14,2468	11,40	0,5000	14,2468	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,1086108	1	1,9396	11,40	0,5000	1,9396	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,7977717	1	14,2468	11,40	0,5000	14,2468	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	0,7977717	1	14,2468	11,40	0,5000	14,2468	11,40	0,5000
Итого:					2,5019260		44,6800			44,6800		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6005	3	%	0301	0,1424501	1	25,4391	11,40	0,5000	25,4391	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0330	0,3561254	1	25,4391	11,40	0,5000	25,4391	11,40	0,5000
Итого:						0,4985755		50,8782			50,8782		

Группа суммации: 6046

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	%	2908	0,7977717	1	14,2468	11,40	0,5000	14,2468	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	2908	0,1086108	1	1,9396	11,40	0,5000	1,9396	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	2908	0,7977717	1	14,2468	11,40	0,5000	14,2468	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	2908	0,7977717	1	14,2468	11,40	0,5000	14,2468	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0337	0,0000018	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:						2,5019278		44,6801			44,6801		

**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	250	150	150	0	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	0,00	-300,00	2	на границе С33	Точка 1 из С33 N1
2	-300,00	400,00	2	на границе С33	Точка 2 из С33 N1
3	400,00	700,00	2	на границе С33	Точка 3 из С33 N1
4	700,00	0,00	2	на границе С33	Точка 4 из С33 N1

Вещества, расчет для которых не целесообразен
Критерий целесообразности расчета E3=0,01

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0337	Углерод оксид	0,0000127

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	0,39	12	7,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,33	125	7,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,20	282	7,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,18	209	7,00	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	0,03	12	7,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,03	125	7,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,02	282	7,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,01	209	7,00	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	0,76	12	7,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,63	125	7,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,38	282	7,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,35	209	7,00	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	0,39	12	7,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,33	125	7,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,20	282	7,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,18	209	7,00	0,000	0,000	3

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	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	0,31	12	7,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,26	125	7,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,16	282	7,00	0,000	0,000	3

3	400	700	2	0,15	209	7,00	0,000	0,000	3
---	-----	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 2732 Керосин

№	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	0,25	12	7,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,20	125	7,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,12	282	7,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,11	209	7,00	0,000	0,000	3

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

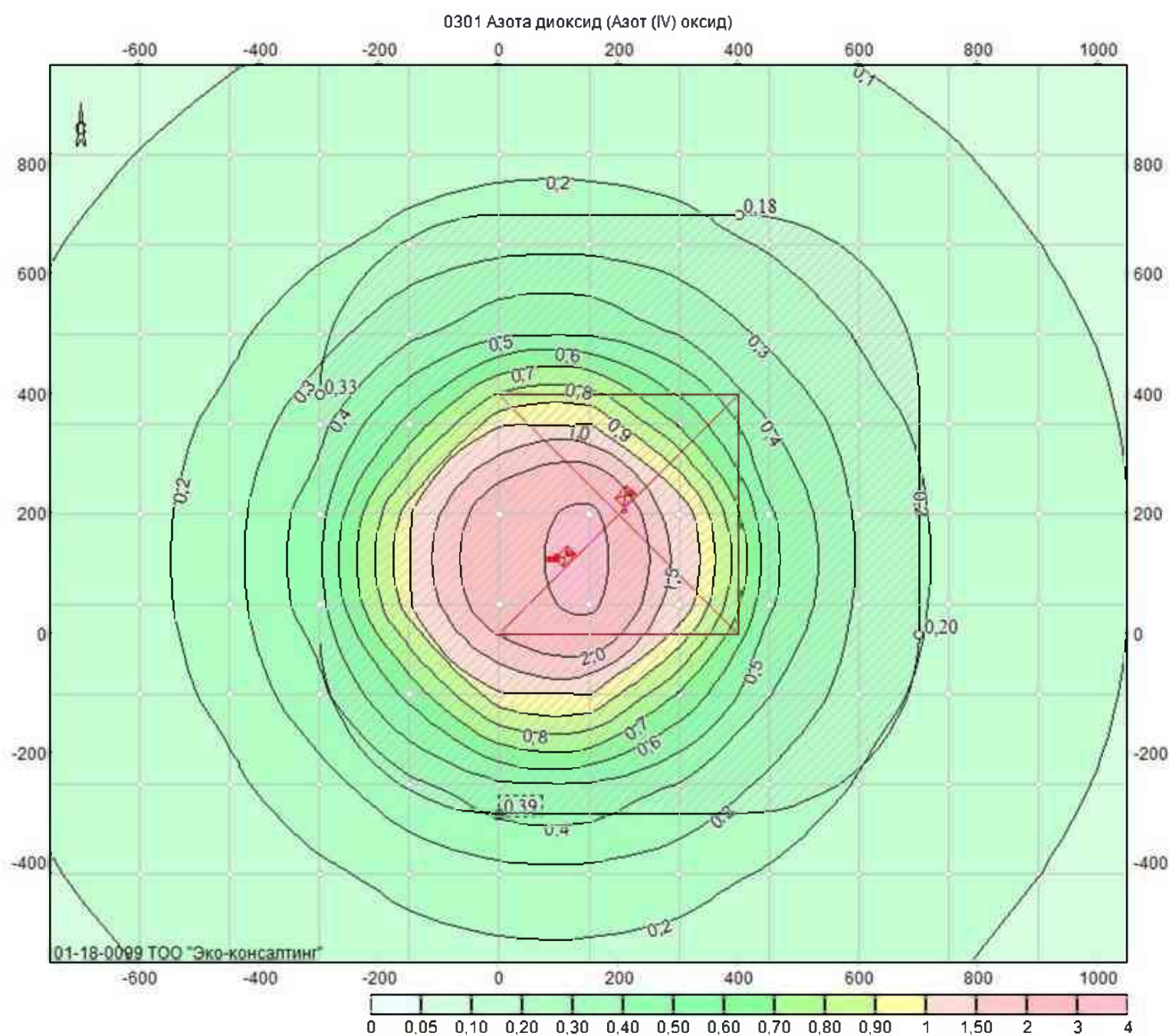
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,34	18	0,70	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,31	115	0,70	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,31	203	0,70	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,29	290	0,70	0,000	0,000	3

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

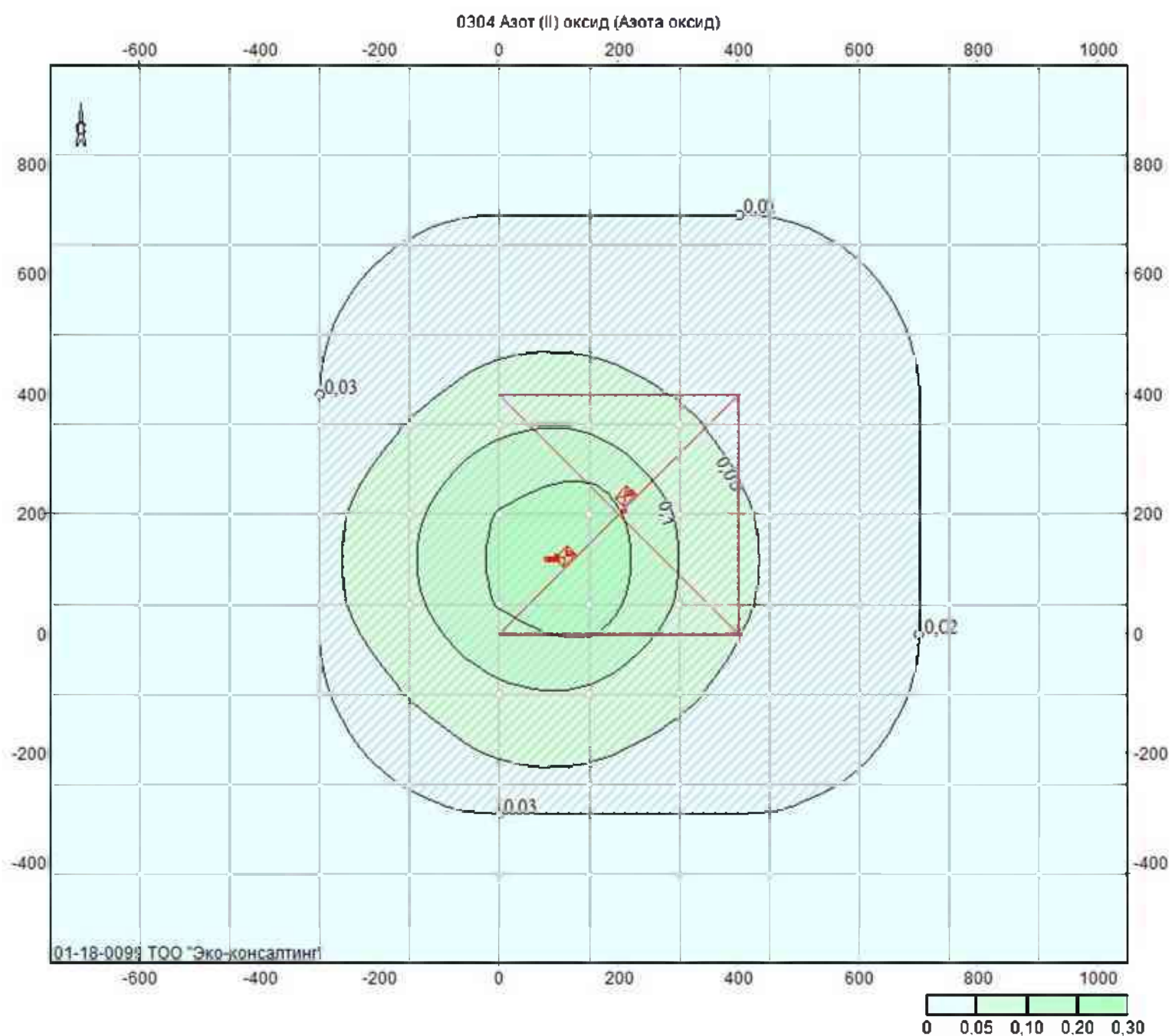
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,79	12	7,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,65	125	7,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,40	282	7,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,36	209	7,00	0,000	0,000	3

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

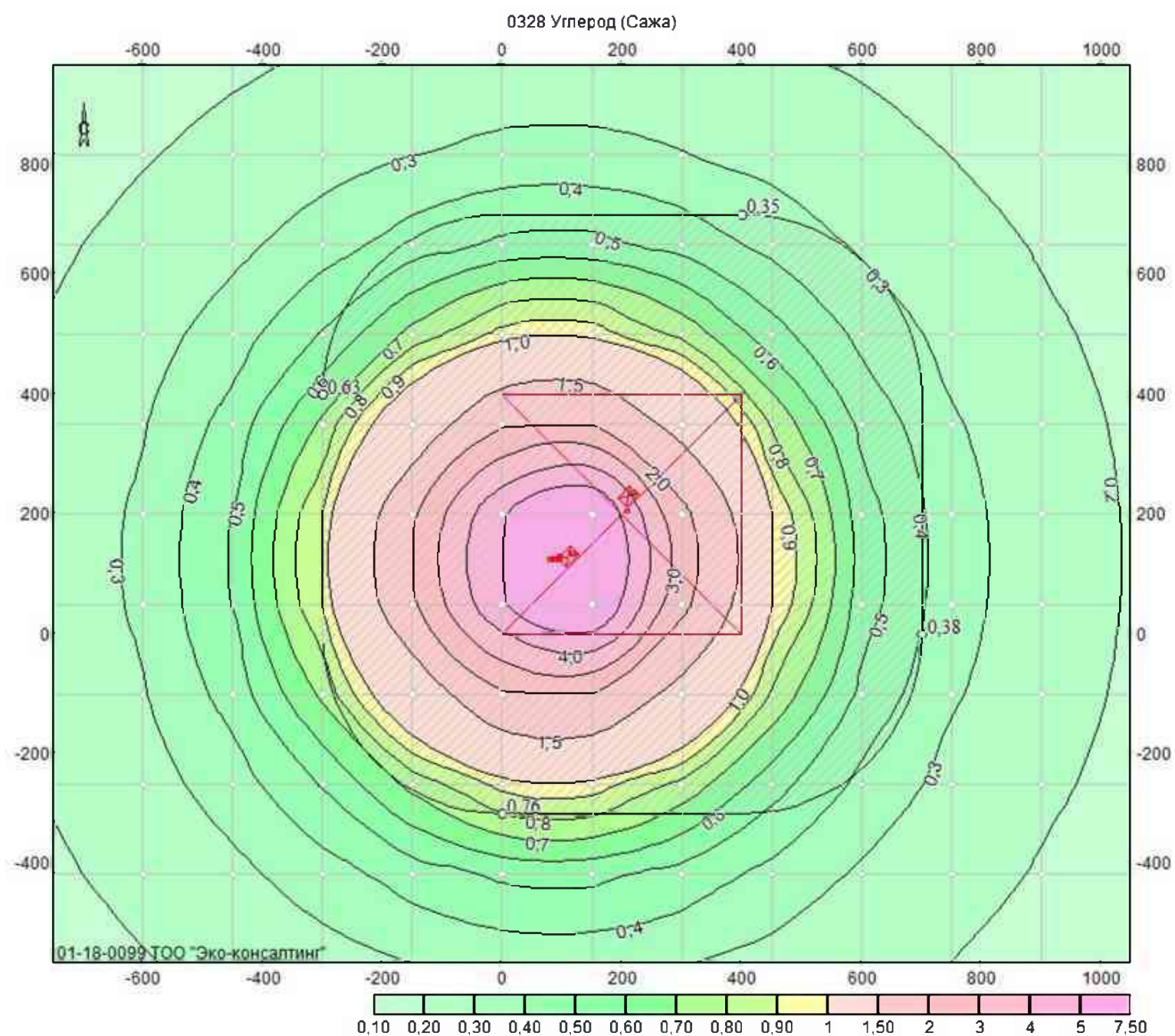
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,34	18	0,70	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,31	115	0,70	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,31	203	0,70	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,29	290	0,70	0,000	0,000	3



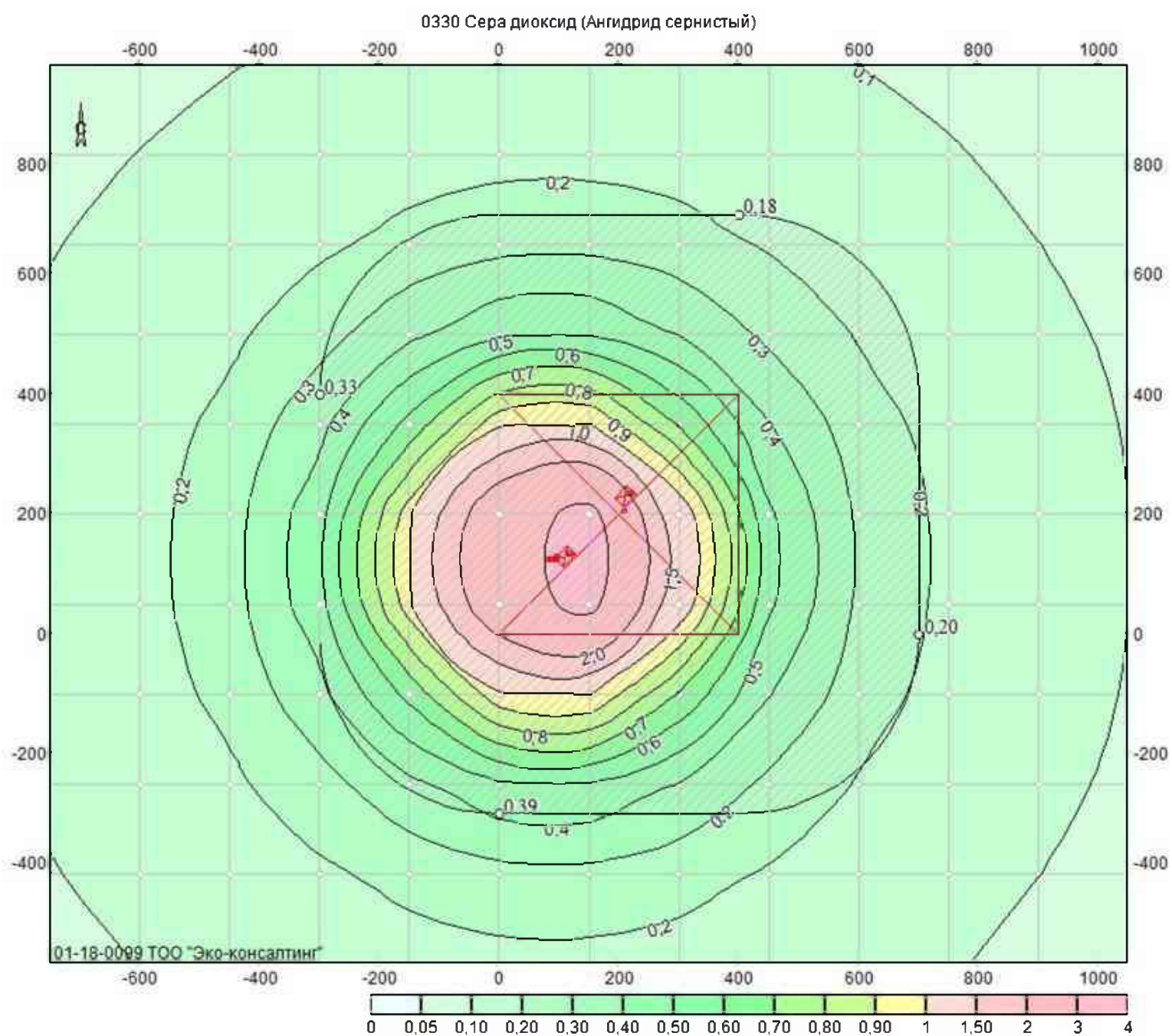
Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



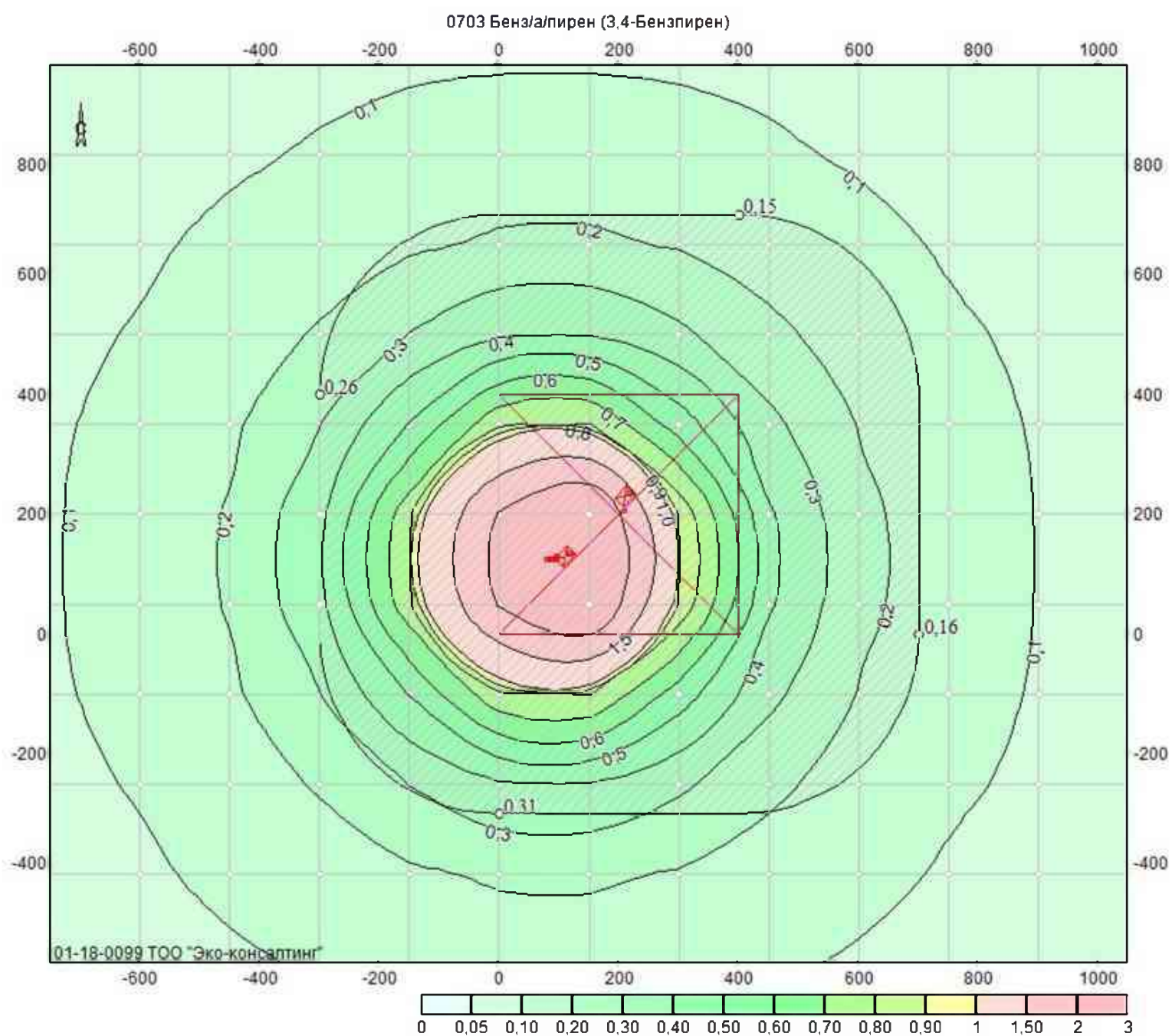
Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



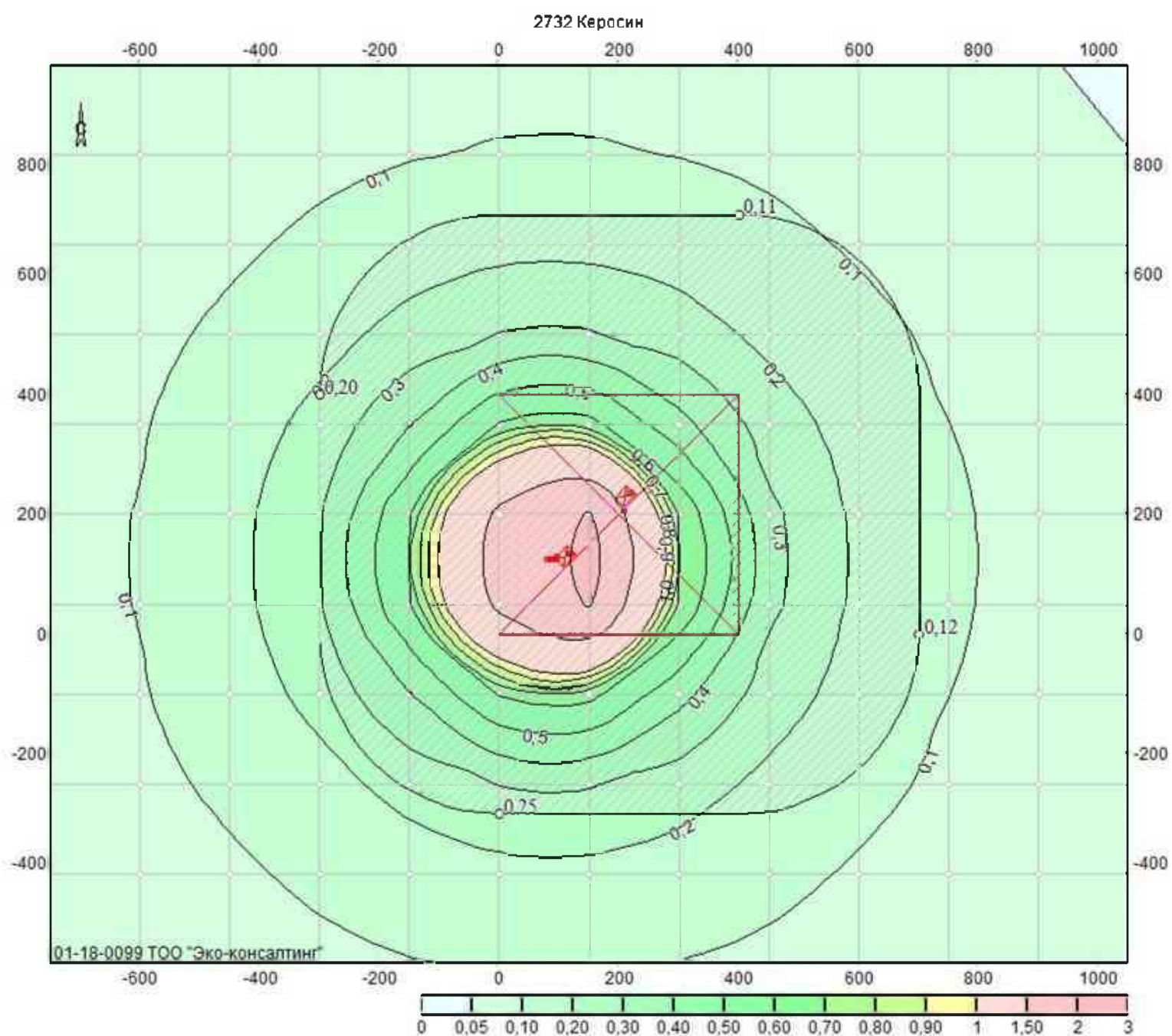
Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



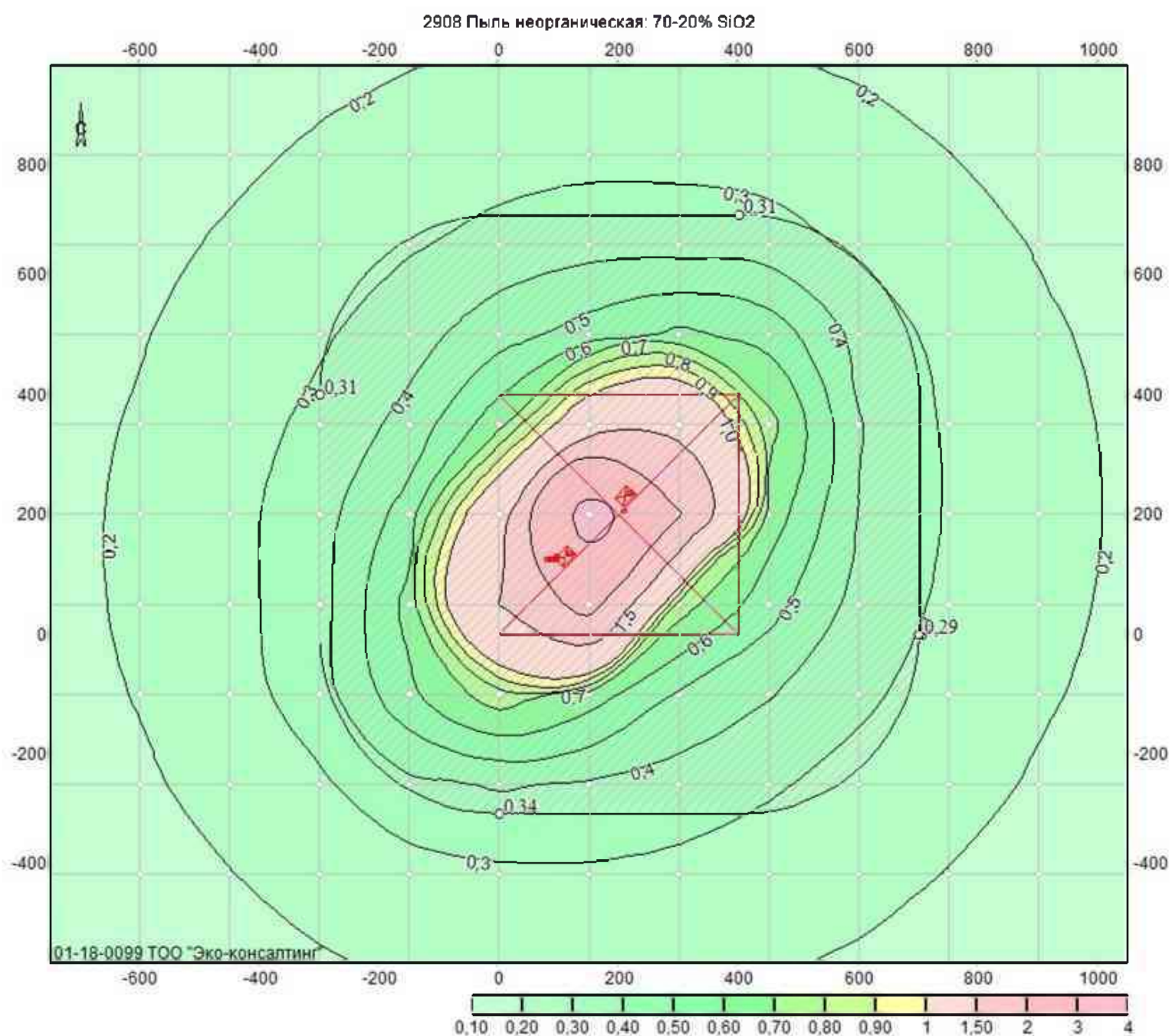
Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



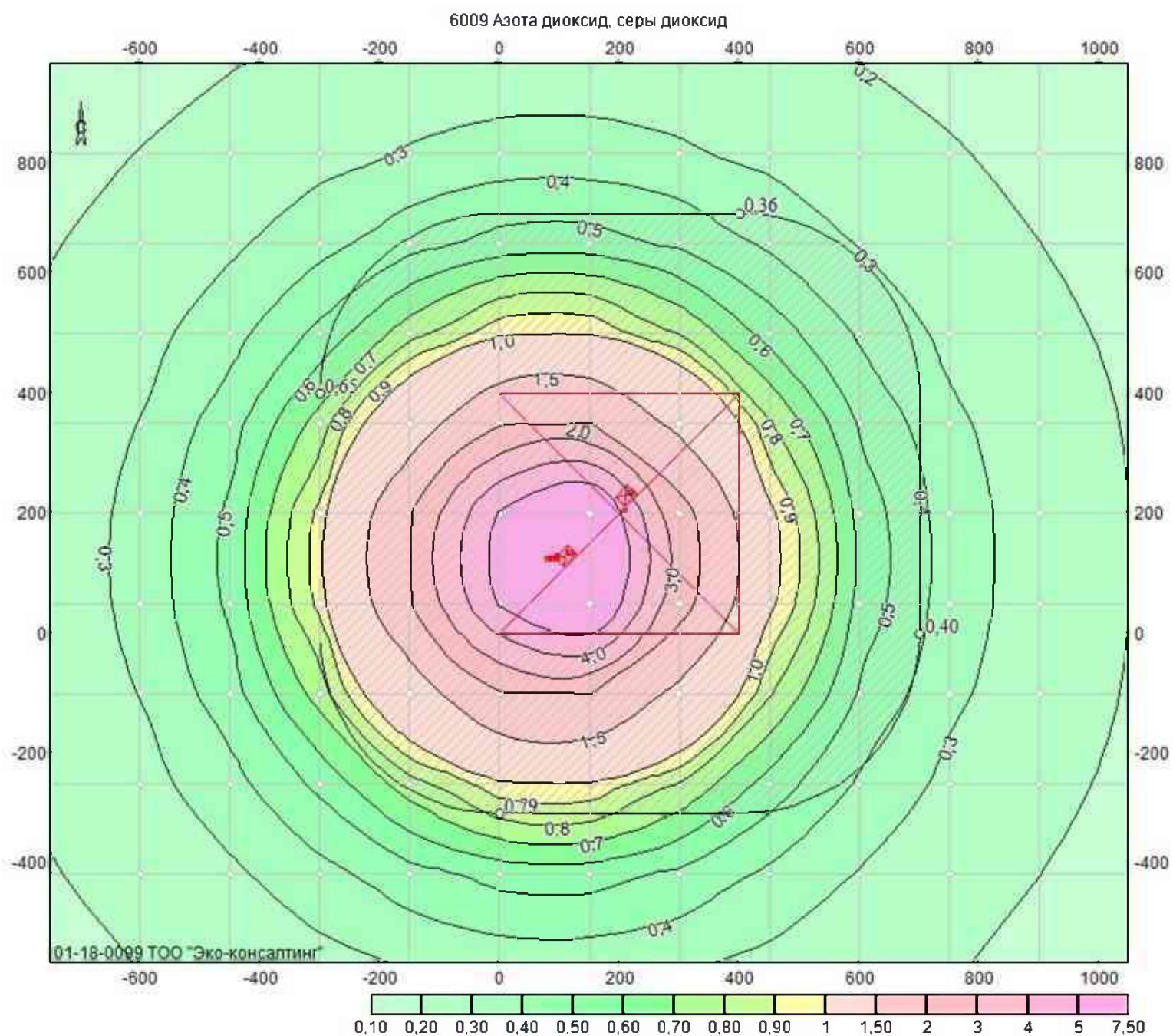
Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



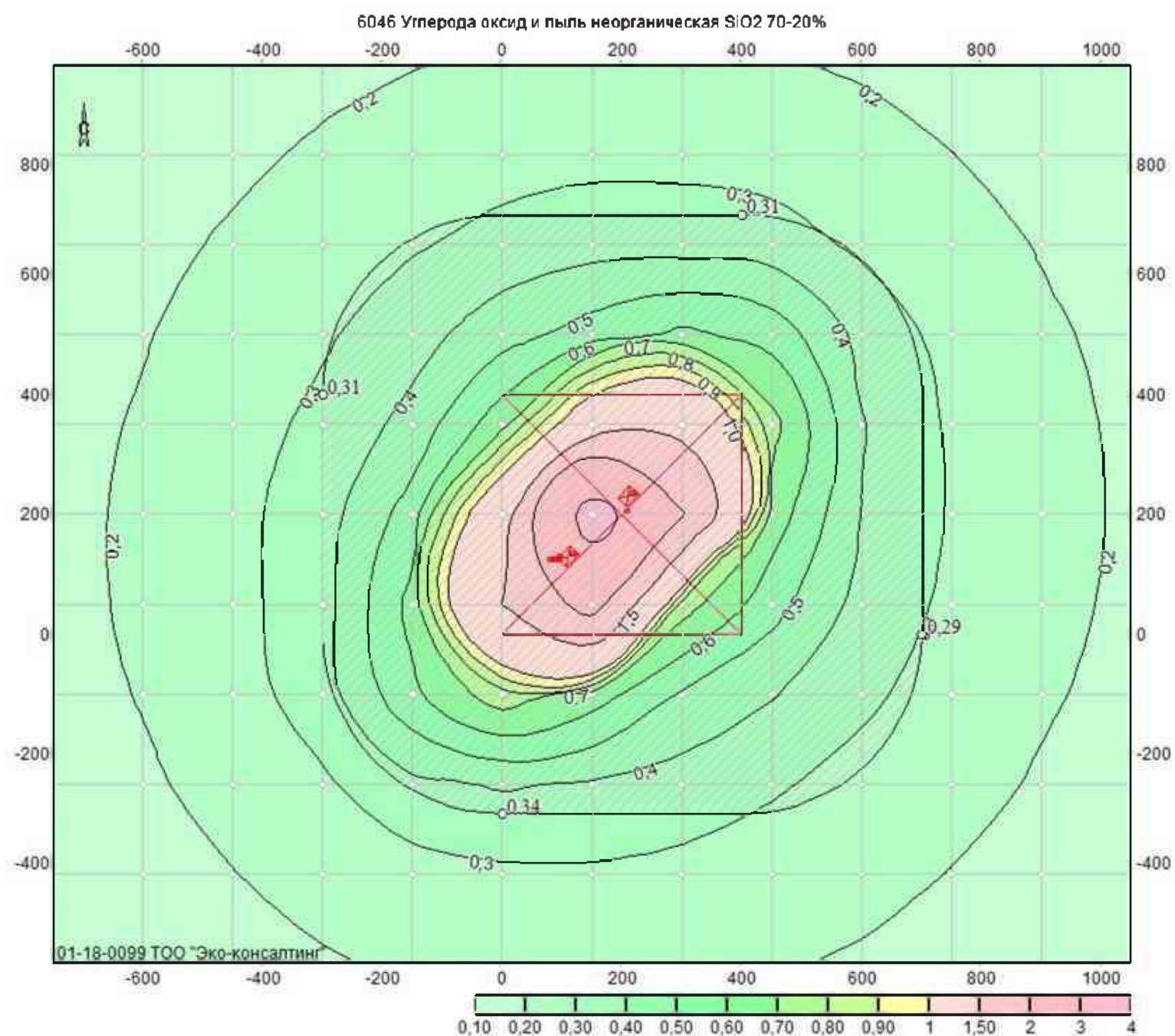
Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800



Объект: 1, ТОО "Сентас" ликвидация последствий ГРП на месторождении Сенташ; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:11800

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АБАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ



РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ОБЛАСТИ АБАЙ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

071400, Семей қаласы, Бауыржан Момышұлы
көшесі, 19А үйі қаб.тел: 8(722)252-32-78,
кеңсе (факс): 8(7222) 52-32- 78
abaibl-ecodep@ecogeo.gov.kz

071400, город Семей, улица Бауыржан
Момышұлы, дом 19А
пр.тел: 8(722) 252-32-78,
канцелярия(факс): 8(722) 252-32-78,
abaibl-ecodep@ecogeo.gov.kz

№

ТОО «Сентас»

Заклучение

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Сентас»
- Проведение работ по рекультивации нарушенных земель на территории месторождения
Сенташ Жарминского района области Абай.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ50RYS01670199 от 09.04.2026 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемой деятельностью предусматривается рабочий проект «Проекта рекультивации является предоставление достоверной и полной информации о мероприятиях, направленных на рекультивацию последствий недропользования на территории месторождения Сенташ с учетом технических, экологических и социальных факторов.».

По административному положению, лицензионная площадь находится в пределах Жарминского района области Абай. Ближайшими населенными пунктами являются: село Былкылдак (Мариновка), расположенное в 25 км к юго-западу, и село Кентарлау (Николаевка), находящееся в 43 км к юго-западу от месторождения. Районный центр — село Калбатау — расположен в 80 км к западу, областной центр г. Усть-Каменогорск — в 110 км к северу. Ближайшая железнодорожная станция Жангиз-Тобе находится в 110 км к западу.

Координаты угловых точек: 1) 82°24'3,999708"сш, 49°22'12,000036"вд; 2) 82°26'20,1588"сш, 49°21'28,980036" вд; 3) 82°27'25,002036"сш, 49°20'11,9076"вд; 4) 82°27'42,46902"сш, 49°20'2,194944"вд; 5) 82°27'37,882692"сш, 49°19'38,330292"вд; 6) 82°27'41,896872"сш, 49°19'22,990944"вд; 7) 82°27'58,442436"сш, 49°19'11,7264"вд; 8) 82°28'14,483856"сш, 49°19'19,113744"вд; 9) 82°28'17,87898"сш, 49°19'27,267492"вд; 10) 82°28'28,135236"сш, 49°19'32,059092"вд; 11) 82°28'26,202108"сш, 49°20'23,301492"вд; 12) 82°28'13,8252"сш, 49°20'27,571092"вд; 13) 82°28'19,3836"сш, 49°20'34,587708"вд; 14) 82°28'49,7064"сш, 49°20'29,670144"вд; 15) 82°28'56,94618"сш, 49°20'39,357528"вд; 16) 82°30'16,999128"сш, 49°20'13,999056"вд; 17) 82°30'53,999892"сш, 49°17'58,999308"вд; 18) 82°29'13,999056"сш, 49°15'50,000508"вд; 19) 82°26'18,999672"сш, 49°14'8,998836"вд; 20) 82°26'0,967308" сш, 49°14'20,414436"вд; 21) 82°26'22,585344"сш, 49°14'44,570364"вд; 22) 82°25'34,5468"сш, 49°15'7,930764"вд; 23) 82°24'20,534472"сш, 49°15'24,1164"вд; 24) 82°23'27,999636"сш, 49°15'56,9988"вд; 25) 82°23'25,23102"сш, 49°16'0,904836"вд; 26) 82°24'51,519564"сш, 49°16'43,665456"вд; 27) 82°25'10,3152"сш, 49°16'48,576144"вд; 28) 82°25'17,029056"сш, 49°17'6,039636"вд; 29) 82°24'43,992108"сш, 49°17'26,012436"вд; 30) 82°23'33,17298" сш, 49°17'16,911456"вд; 31) 82°22'57,612036"сш, 49°17'27,283272"вд; 32)



82°22'34.341528"сш, 49°17'12.660072 "вд; 33) 82°22'27.00128"сш, 49°17'22.999092"вд; 34) 82°22'59.001456"сш, 49°20'26.01744"вд.

Общая площадь геологического отвода составляет 86.895 кв. км.

Настоящим проектом предусматривается проведение работ по рекультивации в период 2026 года.

Согласно приложению 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан (далее Кодекс) от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, раздел 2, п. 2.10 проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования, входит в Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно п. 3 ст. 12 Экологического кодекса РК - критерии, в соответствии с которыми строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации, производимые на объектах различных категорий, относятся к I, II, III или IV категории, устанавливаются в инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно п.11 Главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 (с изм. от 13.11.2023г. за № 317) (далее-Инструкция) при отсутствии вида деятельности в Приложении 2 к Кодексу объект, строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации, относятся ко II категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду, в случае: работ по рекультивации и (или) ликвидации объектов II категории.

Таким образом, на основании вышеуказанных требований, в связи с тем, что работы проектируются на объекте II категории, намечаемая деятельность «Проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования» относится к II категории.

Краткое описание намечаемой деятельности

В рамках выполнения геологоразведочных работ по контрактной территории в период 2021–2023 гг. был реализован запроектированный комплекс поисковых и оценочных мероприятий, направленных на детализацию ранее выделенных перспективных зон оруденения.

В ходе работ выполнено 30 000 п.м. бурения скважин методом обратной циркуляции и 11 500 п.м. колонкового бурения, что позволило уточнить морфологию и параметры рудных тел. Для вскрытия минерализованных зон и детального картирования проведена проходка 25 000 погонных метров канав, что составляет порядка 50 000 м³ горных выработок. Все буровые стволы были охвачены комплексом геофизических исследований околоскважинного пространства.

Кроме того, осуществлено 50 погонных километров поисковых геологических маршрутов, выполнен комплекс наземных геофизических исследований, включающий магниторазведку в объёме 1100 п.км, электротомографию — 10 п.км и дешифрирование космических снимков- 10080 п.км.

В целях обеспечения достоверности геолого промышленных оценок выполнен отбор и последующая обработка 71325 проб различного назначения, включая 12075 керновых проб, а также подготовлено две лабораторно-технологические пробы массой по 1000 кг каждая.

Предусмотренная рекультивация последствий геологоразведочных работ выполняется в два последовательно осуществляемых этапа: технический и биологический. После завершения технического этапа проводится биологическая рекультивация, направленная на восстановление нарушенных земель и формирование устойчивого растительного покрова.

Технический этап рекультивации направлен на устранение техногенных нарушений рельефа, образовавшихся в результате проведения геологоразведочных работ (проходки канав и траншей объёмом 50 000 м³, бурения разведочных скважин общим метражом 41 500 пог. м и устройства буровых площадок), и подготовку территории к выполнению биологических мероприятий. Работы по техническому этапу рекультивации проектируются



выполнять в тёплый период года теми же видами техники, которые использовались при проведении горных и буровых работ.

Освобождение территории от оборудования и очистка от производственного мусора выполняются до начала нанесения рекультивационного слоя.

По результатам расчётов общая площадь нарушенных земель, сформировавшихся в результате проходки траншей и бурения скважин, составляет ориентировочно 23,3 га. Данная площадь подлежит технической рекультивации с последующим проведением биологического этапа.

Биологический этап рекультивации является завершающим этапом работ по ликвидации последствий геологоразведочной деятельности и проводится после полного завершения технического этапа.

Цель данного этапа — восстановление плодородия нарушенных земель, формирование устойчивого растительного покрова и подготовка территории к дальнейшему использованию в сельскохозяйственных целях, преимущественно как пастбищных угодий. Учитывая естественный растительный состав и направление рекультивации, для восстановления нарушенных земель предусмотрен посев многолетних злаково-бобовых трав, устойчивых к климатическим условиям района и характерных для степного типа растительности.

Для формирования устойчивого травостоя рекомендуется использовать следующие культуры: тимофеевка луговая, костёр безостый, овсяница красная, клевер луговой, люцерна синяя.

С учётом результатов геологоразведочных работ на месторождении Сенташ, рекультивационные мероприятия будут включать последовательную подготовку контрактной территории и восстановление нарушенных земель, а именно:

- освобождение контрактной территории от временных сооружений, оборудования и материалов;
- Проектировку нарушенных земельных участков до природного (или максимально приближенного к нему) рельефа;
- нанесение плодородного слоя почвы на подготовленные поверхности;
- посев многолетних трав на участках, прошедших технический этап рекультивации.

На биологическом этапе восстановление предполагает закрепление почвенного слоя посредством посева многолетних трав и формирование растительного покрова для предотвращения водной и ветровой эрозии.

Восстановление земель проводится с учетом природно-климатических условий района работ, рекомендаций по агротехническим мероприятиям и требований по охране окружающей среды.

Для осуществления намечаемой деятельности будет применяться следующее оборудование: ДЭС мощностью 7,5 кВт/час, расход топлива ориентировочно составит 1,5 тн в год, данный генератор будет снабжать электроэнергией временный полевой лагерь. Работа двигателей внутреннего сгорания автотранспортной техники будет осуществляться за счет применения дизельного топлива и бензина. На участке работ хранение и обеспечение объектов горюче-смазочными материалами будет производиться автозаправщиком. Использование иных материалов (сырье, изделия, тепловая энергия), необходимые для осуществления намечаемой деятельности не предусматриваются.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно ответа, Ертисской бассейновой водной инспекции по охране и регулированию использования водных ресурсов (*Исх. № 27-3-05-08/2381 от 12.05.2026 г.*), Согласно представленным координатам установлено, что по участку протекают реки Тастыкара с руч., Былкылдак с руч. и Кожабулак с руч. На данном участке водоохранные зоны и полосы водных объектов установлены частично постановлением акимата области Абай №172 от 6 октября 2025 года и постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 24 мая 2024 года № 122.

В процессе проведения работ вода потребуется на хозяйственно-бытовые (хозяйственно-питьевые нужды)- всего 569,882 м3/год и технические нужды— расход воды на пылеподавление составляет 240 м3/год.



В процессе проведения рекультивационных работ вода потребуется на хозяйственно-бытовые (хозяйственно-питьевые нужды) и технические нужды. Стоки от душевых и умывальников сбрасываются в водонепроницаемый септик и, по необходимости, вывозятся заказываемой ассенизаторской машиной. Использование технической воды будет являться безвозвратными потерями.

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ориентировочно составит: 11,889 тонн за весь период отработки.

Перечень выбрасываемых ЗВ: азота оксид (3 класс опасности), углерод оксид (4 класс опасности), сероводород (2 класс опасности), углеводороды предельные C 12-19 (4 класс опасности), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс опасности), азота диоксид (2 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности), углерод черный (сажа) (3 класс опасности), формальдегид (2 класс опасности), акролеин (2 класс опасности).

Намечаемая деятельность не предполагает наличие сбросов загрязняющих веществ.

В процессе проведения работ будут образовываться смешанные коммунальные отходы– 0,564 т/год (образуются в результате жизнедеятельности персонала), код: 200301 (неопасные), промасленная ветошь (абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные).

Временное хранение отходов будет осуществляться в закрытых металлических контейнерах на специально оборудованных площадках. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

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

Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду, указанное в п.25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280) признается возможным, т.к.

25.9. создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

25.27. факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности.

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом следующих замечаний и предложений Департамента экологии по области Абай:

1. Согласно ответа, Ертисской бассейновой водной инспекции по охране и регулированию использования водных ресурсов (Далее- Инспекция) (Исх. № 27-3-05-08/2381 от 12.05.2026 г.), сообщает следующее:

Согласно представленным координатам установлено, что по участку протекают реки Тастыкара с руч., Былкылдак с руч. и Кожабулак с руч. На данном участке водоохранные зоны и полосы водных объектов установлены частично постановлением акимата области Абай №172 от 6 октября 2025 года и постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 24 мая 2024 года № 122.

- Необходимо учесть требования Инспекции.

- Необходимо в отчете ОВОС предоставить согласование от Инспекции.

2. Согласно представленного заявления, в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается образование отходов, таких как: ТБО, ветошь промасленная и металлический лом.



- Необходимо в отчете ОВОС предоставить договоры со специализированными организациями, осуществляющими операции по восстановлению или удалению отходов, с подтверждением наличия соответствующих разрешительных документов.

3. Необходимо в отчете ОВОС приложить договор куда будут передоваться хозяйственные стоки.

Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК;

4. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

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

6. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 ЭК РК): указать количество плодородный слой почвы необходимое для биологического этапа рекультивации каждого из карьеров и откуда ПСП будет поставляться; обязательное проведение озеленения территории.

7. Предусмотреть мероприятия по охране растительного и животного мира согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.

8. Согласно требованиям п.4 ст.238 Экологического Кодекса РК:

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;

2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;

3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

9. Предусмотреть мероприятия по выполнению мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений, следующих заинтересованных государственных органов:

Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития области Абай

Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития области Абай в соответствии с пунктом 9 статьи 68 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года сообщает об отсутствии предложений и замечаний в пределах своей компетенции по заявлению ТОО «Сентас» о намечаемой деятельности.

Дополнительно сообщаем что, ТОО «Сентас» не имеет лицензий и контрактов на недропользование по общераспространенным полезным ископаемым по области Абай.

Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений области Абай

Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений области Абай, сообщает об отсутствии предложений и замечаний, рассмотрев в пределах компетенции планируемую деятельность ТОО «Сентас» по рекультивации нарушенных земель на территории месторождения Сенташ Жарминского района Абайской области.



Ертісская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов

Согласно представленным координатам установлено, что по участку протекают реки Тастыкара с руч., Былкылдак с руч. и Кожабулак с руч. На данном участке водоохранные зоны и полосы водных объектов установлены частично постановлением акимата области Абай №172 от 6 октября 2025 года и постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 24 мая 2024 года № 122.

Предложения и замечания:

- Проект «Проведение работ по рекультивации нарушенных земель на территории месторождения Сенташ Жарминского района области Абай.» с разделом (ОВОС) представить на согласование в Ертісскую БВИ до начала работ (ст.50, 85 Водного Кодекса);
- в разделе (ОВОС) в обязательном порядке должны быть отражены сведения о наличии водоохранных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст.75, 76, 77, 78, 86 Водного Кодекса);

В проектной документации необходимо:

- предоставить официальную схему расположения участка и всех проектируемых объектов с географическими координатами и нанесением границ водоохранных зон и водоохранных полос по действующим материалам их установления.
- Уточнить и единообразно отразить наименование затрагиваемого водного объекта, его гидрографическую принадлежность и расстояние от всех элементов проекта до уреза воды, водоохранной зоны и водоохранной полосы.
- Доработать раздел водоснабжения: указать конкретный источник или поставщика воды, объемы потребления по видам нужд, способ доставки, емкости хранения, а также меры по предотвращению загрязнения земель и водных объектов.
- Добавить раздел водоотведения: предусмотреть только герметичное накопление хозяйственно-бытовых стоков и их вывоз специализированной организацией по договору, без сброса на рельеф местности и без размещения таких сооружений в пределах водоохранной полосы.
- Дополнить материалы отдельным разделом о водоохранных мероприятиях, включая порядок обращения с ГСМ, меры по локализации аварийных проливов, а также производственный контроль за недопущением загрязнения поверхностных вод.

Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПИС РК «Востказнедра»

РГУ МД «Востказнедра», согласно заявления № KZ50RYS01670199 от 09.04.2026г. ТОО «Сентас» сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.

Дополнительно сообщаем, что в пределах испрашиваемого участка расположены контура месторождения золота «Сенташ», запасы которого утверждены Протоколом № 2368-21-У заседания ГКЗ от 17 ноября 2021 года, контура уч. Целик 1 (р.Сенташ), уч. Кожабулак, уч. Елиген-Булак, часть контура уч. Верхний Былкылдак, запасы которых утверждены Протоколом № 1445-14-У заседания ГКЗ от 22 мая 2014 года.

Руководитель

С. Сарбасов

исп. Измаилова А.
тел.: 52-19-03



Руководитель департамента

Сарбасов Серик Абдуллаевич

