

ТОО "АДЭКО-Тараз"

ГЛ №01345Р г.Астана от 16.04.2010 года

ПРОЕКТ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ Оценка воздействия на окружающую среду на проведение оценочных работ на железо, титан и сопутствующие компоненты на рудном поле Тымлай на 2022-2024 годы в Жамбылской области

Директор
ТОО «АДЭКО-Тараз»:



А.К. Байжанов

г. Тараз-2022г.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект Отчет о возможных воздействиях к плану разведки на железо, титан и сопутствующие компоненты на рудном поле Тымлай на 2022-2024 г.г. выполнен ТОО «АДЭКО-Тараз» государственная лицензия №01345Р г.Астана от 16 апреля 2010 года по договору с «ТОО «TENIR-LOGISTIC»

Согласно ст. 68 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК проведен скрининг воздействий намечаемой деятельности, по результатам которого было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 23.11.2021 г. № KZ19VWF00053360, выданное РГУ «Департамент экологии по Жамбылской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (приложение 3). Согласно заключению необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду обязательна.

В отчете о возможных воздействиях (далее по тексту – Отчет) предусмотрены все пункты замечаний к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, ответы на замечания прилагаются к отчету. (приложение 4)

Необходимость разработки проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» определена статьей 65 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «1. Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной: для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности». Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых

Согласно Разделу 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. Согласно п .7.12 Раздела 2 Приложения 1 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории и неклассифицированный вид деятельности, в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных Приказом министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г.

Отчет выполнен ТОО «АДЭКО-Тараз», правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является гос. лицензия на природоохранное проектирование №01345Р от 16.04.2010 г., выданная Министерством энергетики Республики Казахстан (приложение 1).

В Отчете приведены основные характеристики природных условий района проведения проектируемых работ, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также степень влияния эмиссий загрязняющих веществ и отходов при проведении разведочных работ ТПИ.

Главной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду являются: определение экологических и социальных воздействий рассматриваемой

- деятельности;
- выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее.

- В данном проекте приведены следующие материалы:
- обзор состояния окружающей среды района размещения данного предприятия на существующее положение;
- общие сведения о намечаемой деятельности (место расположение 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;
- заявление об экологических последствиях.

Также в проекте при помощи программного комплекса «ЭРА» (версия 2.0) выполнен расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы района проведения намечаемой деятельности.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на площадке было установлено:

- 6 источников выброса загрязняющих веществ, все неорганизованные, в том числе от передвижных источников. Выбросы в атмосферный воздух составят 2,79122459 г/с, 15,51142041 т/год загрязняющих веществ 8-ми наименований (с учетом передвижных источников);

- 5 источников выброса загрязняющих веществ, все неорганизованные. Выбросы в атмосферный воздух составят 1,528778 г/с; 6,785388 т/год загрязняющих веществ 1-го наименования (без учета передвижных источников);

Плата за эмиссии в окружающую среду на 2022 год (МРП 3063 тенге) составит 207 836 тенге.

Наименование природопользователя TOO «TENIR-LOGISTIC»

Код природопользователя

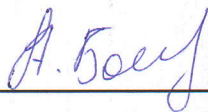
Регистрационный номер

Дата регистрации

Общая информация		
Резиденство	TOO «TENIR-LOGISTIC»	
РНН	600 500 089 215	
Категория		
Основной вид деятельности	Добыча полезных ископаемых	
Форма собственности	частная	
Отрасль экономики		
Год создания предприятия		
Гос. Орган для регистрации		
Учетный номер		
Год внедрения ИСО		
Номер сертификата ИСО		
Банк	АФ АО «БанкТуранАлем»	
Расчетный счет в банке	KZ27319A010000453992	
БИК банка	ABKZKZKX	
РНН банка		
Дополнительная информация	БИН 101740003030	
Контактная информация		
Индекс	050004	
Регион	Республика Казахстан	
Адрес	г.Алматы ул.Жибек Жолы, 76	
Телефон	8 (727) 273-11-20	
Факс	8 (727) 258-12-93	
E-mail	logistic@tenir.com	
Директор		
Фамилия	Родкин	
Имя	Валерий	
Отечество	Иванович	
Телефон	8 (727) 273-11-20	
Мобильный телефон		
Факс	8 (727) 258-12-93	
E-mail		
Ответственный за ООС		
Фамилия	Родкин	
Имя	Валерий	
Отечество	Иванович	
Телефон	8 (727) 273-11-20	
Мобильный телефон		
Факс	8 (727) 258-12-93	
E-mail		
Создать автоматически:		

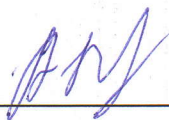
Список исполнителей

Руководитель проекта



Байжанов А.К.

Инженер-эколог



Искандирова А.С.

ТОО "АДЭКО-Тараз"ГЛ № 013545Р г.Астана от 16.04.2010 г.

юр.адрес: г.Тараз, ул.Сухамбаева, 94

факт.адрес: г.Тараз, ул.Сулейманова, 17

тел. 8(7262)51-16-72

факс 8(7262)43-07-66

Оглавление

АННОТАЦИЯ	
Информация о природпользователе	
Список исполнителей	
Оглавление	
Список приложений	
Введение	
1.ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ	
1.1.Цели и задачи	
1.2.Анализ применяемых технологий	
1.3.Район расположения производства	
1.4.Краткие сведения об изученности района	
2.ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА	
2.1.Климат	
2.2.Геологические условия	
2.3.Гидрогеологические условия района	
3.ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ СЛЕДУЮЩИМ УСЛОВИЯМ	
3.1.Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях	
3.2.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	
3.3.Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	
4.ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ	
4.1.Проектирование и подготовительный период	
4.2.Предполевые работы	
4.3.Полевые работы	
4.4.Рекультивация	
4.5.Сводная таблица объемов и затрат ГРП по лицензионной площади	
5.Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с	

пунктом 1 статьи 111 Кодексом	
6.Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	
7.Информацию 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	
7.1.Методические основы и порядок выполнения оценки воздействия	
7.2.Оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух	
7.2.1.Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы	
7.2.2.Краткая характеристика установок очистки отходящих газов	
7.2.3.Перспектива развития предприятия	
7.2.4.Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух	
7.2.5.Сведения о залповых выбросах предприятия	
7.2.6.Параметры выбросов загрязняющих веществ	
7.2.7.Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек) принятых для расчета ПДВ	
7.2.8.Проведение расчетов и определение предложений нормативов эмиссий (ПДВ) 66	
7.2.8.1.Основные сведения об условиях проведения расчетов	
7.2.8.2.Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	
7.2.9.Предложения по установлению ориентировочных нормативов эмиссий (ПДВ)	
7.2.10..План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий	
7.2.11.Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	
7.2.12.Мероприятия по охране атмосферного воздуха	
7.2.13.Организация санитарно-защитной зоны	
8.3.Оценка воздействия на водные ресурсы	
8.3.1.Краткие гидрографические и гидрогеологические условия района	
8.3.2.Водоснабжение	
8.3.3.Водоотведение	
8.3.4.Мероприятия по охране водных ресурсов	
8.3.5.Мониторинг воздействия на водные ресурсы	
8.3.6.Итоги оценки воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы	
8.4.Оценка воздействия на земельные ресурсы и недра	
8.4.1.Мониторинг почвенно-растительного покрова	
8.4.2.Мероприятия по охране окружающей среды. Рекультивация нарушенных земель	
8.4.3.Итоги предварительной оценки воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров и недра	
9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	
9.1 Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов (2022-2024 гг.)	
9.2.Расчет образования и размещения отходов производства и потребления	
9.3.Лимиты накопления отходов производства и потребления на период проведения работ	
9.4.Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду	
10.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 с учетом их характеристик и	

способности	
11.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	
11.1.Варианты осуществления намечаемой деятельности	
12.Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	
12.1.Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	
12.2.Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генети-ческие ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции ди-ких животных, экосистемы	
13.Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвен-ных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положитель-ных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте VI настоящего приложения, возникающих в результате:	
13.1.Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	
14.Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	
15. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятель-ности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных суще-ственных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности про-ведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:	
16. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных сти-хийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных послед-ствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.	
17.Описание предусматриваемых для периода строительства и эксплуата-ции объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных суще-ственных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопре-деленности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых 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)	
18.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.	
18.1.Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, тре-бования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.	
18.2.Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	
18.3.Описание методологии исследований и сведения об источниках эко-логической информации, использованной при составлении отчета о возможных воз-действиях	
18.4.Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем со-временных научных знаний	
19.Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности	
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	
ПРИЛОЖЕНИЯ	

Приложения

1. Протокол сводной таблицы замечаний и предложений на заявление о намечаемой деятельности.
2. Схема угловых точек геологического отвода на границах ГЗЗ «Жусандала»
3. Копия государственной лицензии ТОО «Сарыарка экология»
4. Фоновая справка
5. Эра

Введение

Площадь рудного поля Тымлай - административно расположена в Кордайском районе Жамбылской области. Находится в 40км к северу от ж.д. ст.Отар, в юго-восточной части Чу Илийских гор в междуречье Копалысай-Бестана. в пределах листа К-43-IV.

Жилой застройки на расстоянии 40км нет. Общая площадь геологического отвода – 28,3 кв.км.

Геологическими задачами работ является изучение геологического строения участка, выяснение основных закономерностей локализации оруденения и определения ее масштабов с целью определения прогнозных ресурсов по всем перспективным участкам площади.

Для решения поставленных задач предусматривается проведение на участке поисковых маршрутов, проходки канав, бурение картировочных колонковых скважин, поисковое бурение.

План разведки на твердые полезные ископаемые по контракту № 2552 составлен ТОО «Латон-Геосервис» в 2021 году, в соответствии с требованиями «Инструкции по составлению плана разведки твердых полезных ископаемых», утвержденной совместным приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 331 и Министра энергетики Республики Казахстан от 21 мая 2018 года № 198.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполнена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 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.

- Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях», 7 июля 2006 года № 175-III (с изменениями по состоянию на 01.07.2021) – определяет правовые, экономические, социальные и организационные основы деятельности особо охраняемых территорий.

- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании».

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

- Водный кодекс РК от 9 июля 2003 года № 481-II – 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.

Основным руководящим документом при разработке проекта ОВОС является «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» утверждённая 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

Также для разработки проекта были использованы следующие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан:

- "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденные Приказом министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г.;

- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах утверждены Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168;

Согласно статьи 35 главы 6 Экологического Кодекса Республики Казахстан, «оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан».

Оценка воздействия на окружающую среду (далее ОВОС) 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.

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

1.1. Цели и задачи

Поставленные планом разведки задачи предусматривается решить следующим комплексом методов:

- подготовительный период и проектирование;
- поисковые геологические маршруты;
- топографо-геодезические работы;
- горные работы (проходка канав, траншей);
- картировочное бурение;
- поисковое колонковое бурение;
- документация и фотодокументация керна поисковых скважин;
- отбор штуфных, бороздовых, керновых и технологических проб;
- лабораторные работы;
- камеральные работы по обработке результатов полевых исследований;
- составление окончательного геологического отчета с оценкой прогнозных ресурсов.

1.2. Анализ применяемых технологий

Основным критерием для выбора технологий и оборудования явились следующие факторы:

- Характер проводимых работ;
- Горнотехнические параметры;
- Горно-геологические условия разработки;
- Доступность оборудования;
- Энергообеспеченность предприятия.

Рациональное использование ресурсов недр соблюдается благодаря применению современных технологий и добычного оборудования, разработке технической документации, включающей мероприятия по уменьшению воздействия данной

деятельности на все компоненты окружающей среды: воздух, подземные и поверхностные воды, почвы.

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

1.3. Район расположения производства

Площадь рудного поля Тымлай - административно расположена в Кордайском районе Жамбылской области. Находится в 40км к северу от ж.д. ст.Отар, в юго-восточной части Чу Илийских гор в междуречье Копалысай-Бестана. в пределах листа К-43-IV.

Жилой застройки на расстоянии 40км нет. Общая площадь геологического отвода – 28,3 кв.км.

Координаты угловых точек преобразованного геологического отвода на разведку железа, титана и сопутствующих компонентов на рудном поле Тымлай в Жамбылской области.

Общая площадь геологического отвода составляет – 30,3 кв.км. Исключается площадь месторождения Тымлай – 2,0 кв.км.

Преобразованный геологический отвод на разведку железа, титана и сопутствующих компонентов на рудное поле Тымлай в Жамбылской области (Контракт № 2552 от 21.01.2008г.) составляет 28,3 кв.км.

№№ точек	Координаты	
	Северной широты	Восточной долготы
8	43°56'25"	75°05'30"
9	43°56'25"	75°07'34"
10	43°56'06"	75°08'00"
11	43°56'20"	75°08'19"
12	43°55'53"	75°08'57"
13	43°56'07"	75°09'17"
14	43°55'06"	75°10'43"
15	43°55'06"	75°10'54"
16	43°54'46"	75°10'55"
1	43°54'32"	75°10'35"
17	43°53'19"	75°12'20"
18	43°54'01"	75°13'18"
19	43°53'28"	75°14'05"
20	43°54'02"	75°14'50"
21	43°52'50"	75°16'32"
22	43°50'47"	75°13'43"
4	43°54'32"	75°08'19"
5	43°54'32"	75°05'12"
6	43°55'00"	75°05'12"
7	43°55'00"	75°05'29"

Рельеф. Район находится на границе степной зоны с полупустыней; почвы тяжелые, суглинистые, часто засоленные. Район заселен слабо, население в основном проживает в пристанционном поселке Отар и незначительная часть на фермах и зимовках.

Растительный покрови животный мир. Почвенный покров существует повсеместно, за исключением возвышенных, обнаженных форм рельефа.

Растительность скудная и представлена полынью, ковылем. В области большое разнообразие естественных сообществ животных и птиц. Хорошо представлены степные, горные, околородные комплексы. Всего обитает в области более 50 видов млекопитающих, и гнездятся свыше 160 видов птиц, 39 видов охотничье-промысловых диких животных, из них 16 видов занесены в Красную Книгу Республики Казахстан. В настоящее время многие виды животных и птиц числятся в составе редких и находящихся под угрозой исчезновения, из них 7 видов млекопитающих.

Гидрографическая сеть развита слабо и представлена, в основном, руслами временных водотоков. В северо-западной части площади находится узкая круто врезанная долина ручья Копалысай, пересыхающего в летнее время.

Источниками питьевого водоснабжения являются родники, колодцы и скважины. Подземные воды пресные, гидрокарбонатно-кальциевые.

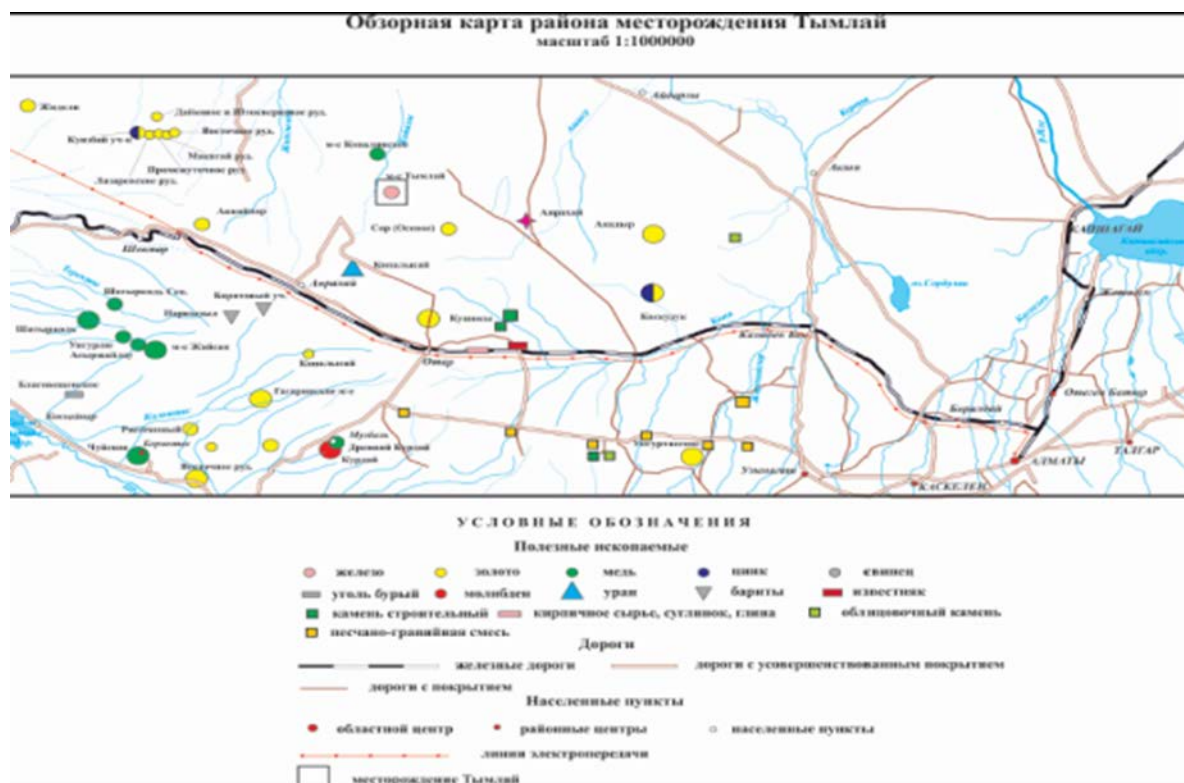
Климат района резко континентальный, со значительными колебаниями суточных и сезонных температур воздуха, и сильными ветрами, как в зимний, так и летний периоды. Преобладающее направление ветров западное.

Население в вышеуказанных селах редконаселенное, основная часть населения сосредоточено в районном центре Кордай.

Район экономически освоен, располагает инфраструктурой и ресурсами, в том числе людскими, для разработки месторождения.



Расположение бульного поля Тымлай



M 1:100000

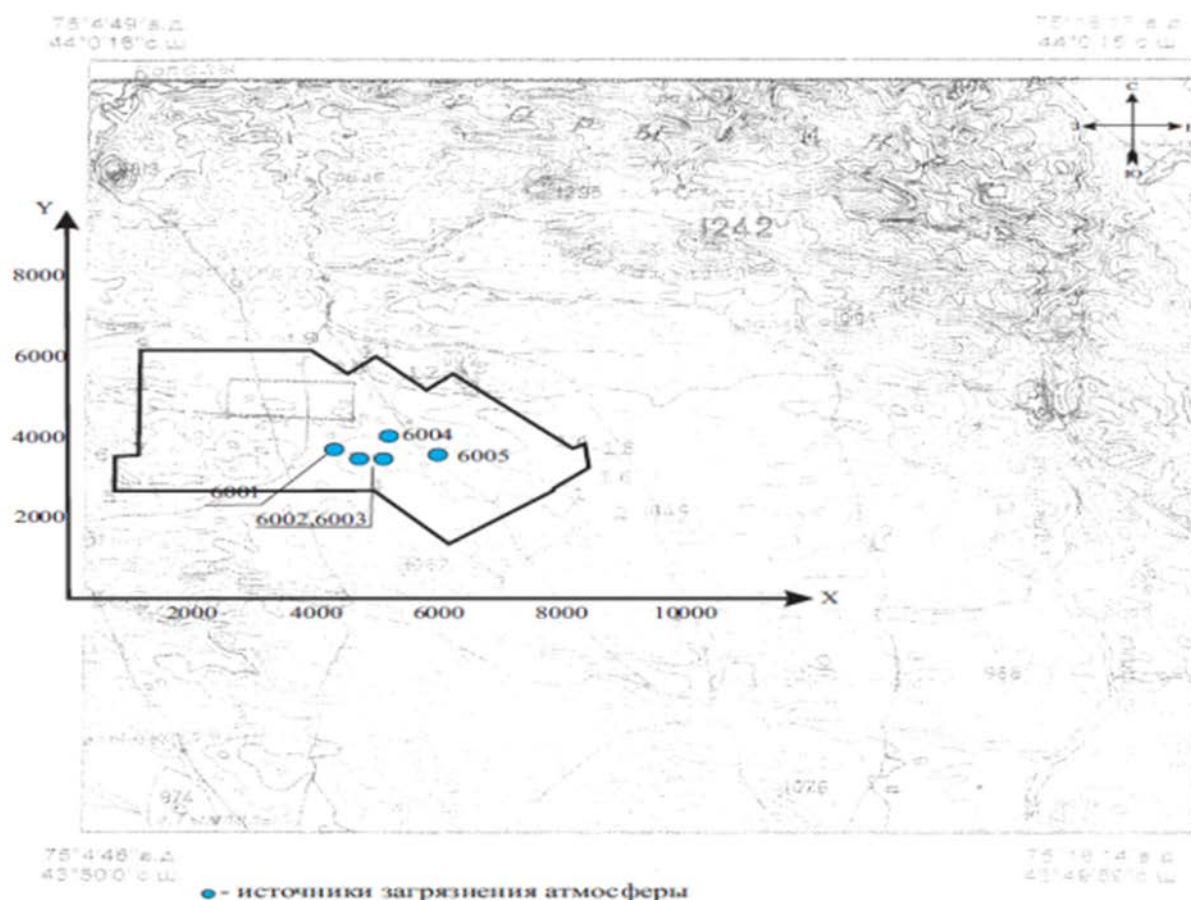


Рисунок 2. Схема расположения источников загрязнения атмосферы на площадке при проведении геологоразведочных работ в пределах площади Тымлай рудное поле в Кордайском районе Жамбылской области

1.4. Краткие сведения об изученности района.

Завершением поисковой стадии разведки на рудном поле Тымлай, выполненной за 2008-2017 г.г. приведшей к открытию новой сырьевой базы железа, титана, ванадия, которая кроме собственно разведанного и поставленного на Государственный баланс месторождения Тымлай, включает месторождения Северная Акдала, Акдала, Сарысай, Актерек. Запасы и ресурсы данной группы титаномагнетитовых месторождений, объединяемых в Тымлайскую группу месторождений составляют по категориям $C1+C2+P1+P2=878$ млн.тонн руды.

Месторождение Тымлай является высокоперспективным объектом, нуждающимся в проведении разведочных работ и исходя из ликвидности титаномагнетитовых концентратов в вовлечении в промышленное освоение.

Тымлайское рудное поле расположено в юго-восточной части Чу-Илийского водораздела и входит в состав Карасайского рудного узла.

По результатам разведочных работ, залежь титаномагнетитовых руд месторождения Тымлай соответствует типу месторождений средних по размерам линзообразных залежей сложного строения с относительно выдержанным качеством руд. Морфологически и по внутреннему строению она соответствует расслоенному базит-ультрабазитовому массиву факолитобразной морфологии. По этим особенностям залежь титаномагнетитовых руд в соответствии с инструкцией ГКЗ 2006 г. относится ко второй группе и её 2-ой подгруппе. Рекомендуемая плотность разведочной сети для этой группы по категории В – 75-150х50-100 м; С1 – 150-300х100-200 м.

В процессе разведки была принята прямоугольная сеть 200х100 м соответствующая категории С1. Принятая разведочная сеть категории С1 была экспериментально изучена разрежением через скважину и через профиль и скважину. При сопоставлении сетей 200х100 м и 200х200 м, 400х200 м установлены различия по запасам и содержаниям железа. При переходе от сети 200х100 м к 200х200 м, 400х200 м разница в запасах достигает 18,02% в первом варианте и 18,0% в последнем. Расхождения в средних содержаниях железа составляют 3,4% и 3,8% по принятым вариантам соответственно. При переходе от разреженной сети 200х200 м к 400х200 м, при сохранении запасов руды, отмечается незначительное расхождение в содержании железа (0,1% относительных). В этой связи, сеть категории С1 – 200х100 м признана наиболее оптимальной. В силу подобия всех месторождений Тымлайского рудного поля сеть, обоснованная для месторождения Тымлай принимается для всего рудного поля.

Месторождения Тымлайского рудного поля представлены:

- **Месторождением Акдала (Южный и Северный блоки).** В 1977 г. при проверке магнитной аномалии, расположенной в 5 км к юго-востоку от месторождения Тымлай, шнековым бурением под делювиально-пролювиальными отложениями мощностью 1,5-2,0 м вскрыты титаномагнетитовые руды на площади 0,3х0,1 км, аналогичные установленным на месторождении Тымлай. По геохимическим пробам определены следующие содержания: титана – 5-7%, железа – 30-40%, кобальта 0,01%.

Геолого-геофизическими исследованиями в 2006-2007 гг. выявлены положительные магнитные аномалии, пространственно приуроченные к южному и восточному контакту конгломератов андеркенской свиты и вулканогенных пород ащисуйской свиты. Магнитные аномалии в виде полосы прослеживаются на 2,3 км.

На настоящий момент на месторождении пробурена 21 скважина общим метражом 3209,7 п.м. и пройдено 14 канав и траншей общим объёмом 2367,1 м³. По данным опробования выработок и скважин можно утверждать, что установлено месторождение титаномагнетитовых руд с мощностью от 21 до 99 метров. По керновым пробам выявлены следующие содержания: титана – 6-12%, железа – 20-36%, ванадия 0,05-0,1%. Титаномагнетитовые руды в виде узкой полосы выходят на современный эрозионный срез и перекрыты делювиально-пролювиальными отложениями мощностью 1,5-2,5 м и приурочены к дизъюнктиву взбросо-сдвигового характера.

Рудные залежи на флангах и глубину в основном оконтурены и классифицируются запасами и ресурсами.

Магнитной аномалией рудная залежь титаномagnetитов прослежена на 2200 м. Пробурена 21 поисковая скважина, которые вскрывают пластообразное рудное тело средней мощностью 40,5 м. Ожидаемые запасы рудной залежи при размахе по вертикали 300 м и плотности $3,0 \text{ г/см}^3$ составят: $2200 \times 40,5 \times 300 \times 3 \approx 80 \text{ млн.т.}$

Из них к категории C_2 по изученности могут быть отнесены 20,0 млн.тонн, к категории P_1 – 60,0 млн.тонн. Не вскрыты два субпараллельных тела которые могут увеличить запасы месторождения на 10-20%.

Геологические особенности месторождения, вещественный состав вмещающих пород и руд идентичен месторождению Тымлай. Выражен структурный и тектонический контроль титаномagnetитового оруденения приуроченного как и месторождение Тымлай к массиву габбро, габбро-перидотитов.

Севернее месторождения Акдала Южная установлена обширная достаточно слабая аномалия (до 80-100 нТл) магнитного поля с горизонтальными градиентами не превышающими 30-60 нТл на 100 метров. Аномалия отвечает субпластовому телу с параметрами в плане $3000 \times 500 \text{ м.}$ Сверху объект перекрыт отложениями андеркенской свиты ордовика. Поисковая скважина 112 вскрыла под конгломератами андеркена титаномagnetитовые руды мощностью 76 метров. Две других одиночных скважины в контуре аномалии вошли в разрез представленный габбро но до руды добурены не были. Таким образом, по результатам поисков на участке Северная Акдала устанавливается структурно-деформированное слепо залегающее тело титаномagnetитовых руд с глубиной верхней кромки по интерпретации магнитных данных и данным бурения с глубиной 220-550 метров.

Прогнозные ресурсы руды P_2 составят: $2270 \times 500 \times 76 \times 3 = 259,0 \text{ млн.тонн руды.}$

- **Месторождением Сарысай.** Магнитной съёмкой 2006-2007 г.г. оконтурена линейно-вытянутая в северо-западном направлении положительная магнитная аномалия протяженностью 2,8 км при ширине 0,3-0,5 км в виде двух полос. Аномалия находится в 2,0 км юго-восточнее месторождения Тымлай. Проверка природы аномалии осуществлена тремя поисковыми скважинами глубиной 52-115,5 м, которыми вскрыты титаномagnetитовые руды мощностью от 33 до 51 м. По керновым пробам установлены следующие содержания: титана 7-8,5%, железа 18-27%, ванадия 0,05-0,08%. На сегодняшний день, на месторождении Сарысай пробурено 37 скважин общим метражом 6495,0 п.м.и 15 канав и траншей общим объёмом $7225,1 \text{ м}^3$.

Месторождение оконтурено на флангах и на глубину до выемки рудных тел. Мощность рудных тел от 34 до 55 метров. Ожидаемые запасы руды составляют: $4600 \times 49 \times 300 \times 3 = 204,0 \text{ млн.тонн}$

С учетом поисковой изученности ожидаемые запасы классифицируются следующим образом: $C_1 = 100,0 \text{ млн.тонн, } C_2 = 60,0 \text{ млн.тонн, } P_1 = 44,0 \text{ млн.тонн.}$

- **Месторождение Актерек.** Находится в 1500 м юго-восточнее месторождения Сарысай и представляет собой тектонический блок, включающий титаномagnetитовое оруденение, смещённый по разлому северо-западного простирания на юго-восток.

На площади участка оконтурена положительная магнитная аномалия северо-западного простирания интенсивностью от первых тысяч нанотесла. Протяженность аномалии порядка 850 м, средняя ширина 250 м. По аналогии с месторождением Тымлай и характеру магнитной аномалии (ее ширина) средняя мощность рудного тела принимается равной 75 м. В эпицентре аномалии обнаружены выходы титаномagnetитовых руд. Рудная залежь выходит на современный эрозионный срез и перекрыта маломощным (1-3 м) чехлом рыхлых отложений. Прогнозные ресурсы P_2 исходя из вышеуказанных параметров на глубину 300 м при плотности 3 г/см^3 составят: $850 \times 75 \times 300 \times 3 \approx 57 \text{ млн.тонн.}$

Общий потенциал Тымлайского рудного поля по запасам и ресурсам титаномagnetитовых руд изложен в нижеследующей таблице.

Запасы и ресурсы титаномагнетитовых руд Тымлайского рудного поля

№№ п/п	Месторождение, участок	Тип руд	Глубина разведки, оценки (м)	Промышленные запасы (млн.тонн)		Прогнозные ресурсы (млн.тонн)	
				C ₁	C ₂	P ₁	P ₂
1.	Тымлай	Титаномагнетитовые, магматогенные	320	228,0	-	-	-
2.	Северная Акдала	Титаномагнетитовые, магматогенные	300	-	-	30	229
3.	Южная Акдала	Титаномагнетитовые, магматогенные	300	70	40	20	-
4.	Сарысай	Титаномагнетитовые, магматогенные	300	100	60	44	-
5.	Актерек	Титаномагнетитовые, магматогенные	300	-	-	10	47
	Итого (млн.тонн)			398,0	100,0	104,0	276,0
	Всего C ₁ +C ₂ +P ₁ +P ₂			878,0			

Всего Планом разведки предусмотрены горные работы общим объемом – 3950 м³, в том числе: мехпроходка – 3300 м³, ручная проходка – 450 м³, планировка буровых площадок - 200 м³. Общая длина проектируемых канав составит – 2060 м.

2.ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

2.1.Климат

Климат района резко континентальный, со значительными колебаниями суточных и сезонных температур воздуха, и сильными ветрами, как в зимний, так и летний периоды. Преобладающее направление ветров западное.

Лето сухое и жаркое, зима малоснежная. По данным метеостанции Анырахай среднегодовая температура +10°С. Среднемесячная температура воздуха: июля +20°С. января -17°С, самая высокая в июле +43°С, самая низкая в январе -41°С.

Среднегодовое количество осадков в районе колеблется от 100 до 260мм. Постоянный снежный покров устанавливается в конце ноября, толщина его достигает 25см.

2.2.Геологические условия

Рельеф местности мелкосопочный, характеризующийся общим понижением к северу с перепадом абсолютных отметок от 980-990 м на юге, до 940-950 м в северной части площади. Склоны сопок пологие, слабо обнаженные и покрыты травянистой растительностью. Мощность почвенно-растительного слоя колеблется от 0 до 10-15 см. плодородный слой отсутствует.

Тымлайское рудное поле расположено в юго-восточной части Чу-Илийского водораздела и входит в состав Карасайского рудного узла.

Карасайский рудный узел размещается в пределах Жалаир-Найманской структурно-минерагенической зоны, на площади Отарской аккреционной призмы, строение которой осложнено серией субпараллельных глубинных разломов субширотного и северо-западного простирания: Южно - и Центрально-Сарыбастауского, Дуланкаринского, Ингоро-Жингельдинского, Копинского. Разломы контролируют размещение и строение офиолитовых тектонических покровов, с которыми ассоциирует титаномагнетитовое и магнетитовое оруденение. Все они отличаются древним возрастом и глубиной заложения, длительным и активным периодом геологической жизни и в значительной мере определяют геологическое развитие, металлогению и строение района.

В геологическом строении принимают участие докембрийские, ранне - и среднепалеозойские стратифицированные образования и рыхлые отложения четвертичного возраста. Докембрийские образования и нижнепалеозойские отложения, как правило, сложно дислоцированы и находятся, большей частью, в тектонических взаимоотношениях друг с другом. Рыхлые отложения развиты повсеместно и образуют покров незначительной мощности.

Стратиграфия

В составе докембрийских образований выделяются анрахайская серия нижнего протерозоя и копинская свита верхнего рифея.

Образования анрахайской серии (PR1an) в виде узкого блока СЗ ориентировки вдоль Копинского разлома откартированы в СВ углу листа К-43-7-А. Они представлены гранитогнейсами и плагиогнейсами амфиболитовой и гранулитовой фации метаморфизма, кристаллическими сланцами, разнообразными мигматитами, амфиболитами. Раннепротерозойский возраст - 1798 ± 8 млн.лет определён по радиологическим пробам из гранатсодержащих слюдяных гнейсов гор Анрахай (Авдеев, Халилов и др.1995г.).

Отложения, относимые к копинской свите (R3kp), развиты в пределах Бестанинского куполовидного выступа (14 x 8 км) среди образований ордовика. Четко подразделяются на две части: нижнюю – вулканогенную, породы которой в большинстве случаев превращены в порфиroidы, кварц-серицит-хлорит-эпидотовые сланцы, и верхнюю – туфогенно-терригенную.

Отложения кембрийского возраста представлены ащисуйской, жайсанской и джамбулской свитами.

Осадочно-вулканогенные отложения ащисуйской свиты (Є1-2 ащс) обнажаются в виде линзовидных массивов обтекаемой формы вдоль крупных региональных разломов и оперяющих их нарушений как среди флишево-песчаниковой джамбулской свиты, так и внутри углеродисто-терригенно-карбонатно-кремнисто-сланцевой толщи жайсанской свиты. Поскольку контакты с вмещающими толщами тектонические, то можно согласиться с мнением, что базальтоидная толща ащисуйской свиты, представляет собой фрагменты конседиментационных тектонических покровов, перемещавшихся внутри неконсолидированных пород выше названных толщ, участвующих в строении Отарской аккреционной призмы.

Представлены они весьма характерным комплексом вулканогенных пород – афировыми и подушечными базальтами, базальтовыми порфиритами, диабазами, спилитами, агломератовыми туфами и лавобрекчиями основного состава. В составе свиты присутствуют прослои и пачки туфопесчаников, туфоалевролитов, кремнистых туффитов и туфоалевролитов, а также маломощные горизонты микрокварцитизированных кремней и яшмоидов, жильные тела листовенитов. Перечисленные вулканогенные и туфогенно-осадочные породы в результате регионального метаморфизма преобразованы в порфиритоиды и зеленокаменные сланцы различного состава. Пространственно с породами свиты, ассоциируют разрозненные расслоенные массивы мафит-ультрамафитовых интрузий Чу-Балхашского офиолитового комплекса. При этом в разрезах крупных олистоплак наблюдается определённая последовательность снизу вверх: дуниты или перидотиты-пироксениты-габбро-диориты и базальтоиды. В некоторых пироксенит-габбровых массивах этого комплекса локализуется промышленное ильменит-титаномагнетитовое оруденение, в аподунитовых серпентинитах - слабое магнетитовое оруденение и магнетит-никель-кобальтовая минерализация. Мощность ащисуйской свиты в наиболее крупных тектонических покровах достигает 700-1000 м. По последним представлениям, в связи с находками в прослоях среди базальтоидов кремнистых алевролитов фауны конодонтов верхнего кембрия, возраст свиты может быть поднят до верхнего кембрия.

Отложения жайсанской свиты (Є2-3žs) распространены в восточной части Тымлайского рудного поля. Свита имеет сложный фациальный состав, представленный глинистыми сланцами, кремнистыми алевролитами с прослоями и линзами известняков. Наряду с тонкими глинисто-карбонатными илами в разрезе присутствуют пачки терригенного флиша, представленные

алевролитисто-песчанисто-гравелитистыми осадками до мелкогалечных конгломератов. Из приведенного литологического состава свиты следует вывод, что установленные фации континентального склона проникают в отложения батиаля за счёт импульсивного поднятия базиса эрозии в условиях континентальной окраины (шельфовый склон и подножье склона). Эти отложения облекают образования копинской и ащисуйской свит, контакты тектонические. Мощность свиты около 500 м.

Отложения джамбулской свиты (Є3-O1dž) расположены в Ю-ЮЗ части планшета К-43-7-А, а также по обрамлению выходов ащисуйской свиты, у восточной рамки.

Характеризуются они чрезвычайно однообразным набором пород, представленных зеленовато-серыми, в различной степени рассланцованными и метаморфизованными, полевошпат-кварцевыми, кварцевыми, мелко-среднезернистыми песчаниками с прослоями алевролитов, глинистых сланцев, с элементами флишоидного переслаивания. Широко развиты тектонические линзы и линзующиеся горизонты доломитов, кремней, микрокварцитов – в виде будин или олистостром. Стратиграфических контактов с подстилающими отложениями не установлено. С угловым несогласием перекрывается андеркенской свитой верхнего ордовика. Возраст свиты подтвержден находками позднекембрийских брахиопод. Мощность свиты оценивается в 2500 м.

Ордовикские осадки на описываемой территории представлены ритмично-слоистыми флишоидными терригенными породами андеркенской, дуланкаринской, кызылсайской и чокпарской свит.

Отложения андеркенской свиты (O3an) имеют наиболее широкое распространение к северу и западу от выходов позднерифейской копинской и кембрийских ащисуйской и джамбулской свит.

Литологически отложения представлены ритмично переслаивающими зеленовато-серыми песчаниками, алевролитами, гравелитами, разногалечными конгломератами, прослоями рифогенных известняков. Со стратиграфическим несогласием отложения свиты перекрывают породы ащисуйской и джамбулской свит. В гальке конгломератов в большом количестве встречены окатанные обломки базальтоидов, кремней и яшм ащисуйской свиты, сланцев джамбулской, габброидов и серпентинизированных гипербазитов Чу-Балхашского комплекса, гранито-гнейсов протерозоя. Цемент конгломератов иногда слабо обогащен магнетитовым материалом. В большинстве своём контакты с подстилающими толщами тектонически сорваны и носят надвиговой характер. Свита фаунистически охарактеризована и имеет мощность в пределах 200-700 м, что, в принципе, подтверждается данными разведочного бурения.

Дуланкаринская свита (O3dl) представлена довольно широко в северной и южной части листа К-43-7-А.

В строении свиты принимают участие зеленовато-серые, серые полимиктовые песчаники и конгломераты, алевролиты, глинистые сланцы с горизонтами известняков. В основании свиты, когда она залегает на кембрийских и более древних образованиях, отмечаются горизонты валунно-галечных конгломератов. Дуланкаринская свита стратиграфически залегает выше андеркенской, согласно наращивая разрез последней. Мощность свиты достигает 800 м.

Кызылсайская свита (O3kz) на описываемой территории развита довольно широко в южной части листа.

В целом для свиты характерно тонкое ритмичное переслаивание серых и зеленовато-серых песчаников и алевролитов, реже встречаются конгломераты, иногда гравелиты. Совместно с перекрывающей чокпарской свитой, алевролитами и песчаниками кызылсайской свиты сложены внутренние части синклиновых структур.

Чокпарская свита (O3čk) откартирована в ЮВ углу листа К-43-7-А. Среди ордовикских отложений, преимущественно зеленоцветных, свита выделяется темным цветом. Представлена она черными битуминозными алевролитами и аргиллитами с редкими прослоями кремнистых алевролитов. Для отложений характерна повышенная известковистость пород, наличие углистого материала.

Отложения девона представлены коктаасской свитой, залегающей в основании девонского разреза. Образования коктаасской свиты (D1kt) широко развиты в северной и СВ частях описываемой территории и представлены вулканогенно-осадочными образованиями многократно переслаивающихся по разрезу лав и туфов базальтового, андезитобазальтового, андезитового состава и осадочных пород – красноцветных песчаников и конгломератов, с единичными прослоями хемогенных известняков.

Образования коры выветривания (eMZ) развиты в виде небольших фрагментов на протяжении Жалаир-Найманской зоны. Мощность латеритных кор выветривания достигает 12-16 метров иногда больше. Коры, как правило, линейные нонтронит-сапролитового профиля, развиваются по зонам серпентинитового меланжа и линейным массивам гипербазитов, в том числе и рудовмещающим. В разрезе коры выделяются (снизу вверх) щебенистая и глинисто-щебенистая, а глинистая зона практически отсутствует. Нижняя, сапролитовая щебенистая зона распространена почти повсеместно. Она представлена рыхлой, структурной породой, в которой количество щебенистого материала составляет 40-60%. Минералогически она полностью соответствует материнской породе. Щебенисто-глинистая зона представлена также рыхлой, слабо карбонатизированной и загипсованной породой, часто равномерно окрашенной гидроокислами железа и марганца в буровато-серые и серовато-зеленые цвета. В нижней части разреза она отчетливо структурная кора, содержит до 60% серпентина, 25-30% частично карбонатизированного, оталькованного и хлоритизированного. В верхней части порода слабо структурная, количество серпентина уменьшается до 20%, полевого шпата, пироксены практически полностью замещаются серицит-каолинитовым и хлоритовым агрегатом. Глинистая, нонтронитовая зона коры выветривания в разрезах скважин зачастую отсутствует. В реликтовых фрагментах эта порода бесструктурная, состоит из светло-серого талька, серпентина, титаномагнетита, ильменита и редких зерен биотита, хлорита, полевых шпатов (до 5-7%). Иногда она неравномерно окрашена гидроокислами железа в серовато-бурые тона.

На образованиях коры выветривания залегают четвертичные карбонатизированные и частично загипсованные суглинки, супеси с дресвой и щебнем окружающих пород. Отложения четвертичной системы (QIII-IV) пользуются незначительным развитием. Они слагают мелкие впадины, речные террасы и русла логов, прорезающие докембрийские и палеозойские породы, а также покрывают маломощным чехлом пространство между холмистыми грядами.

По генезису это аллювиальные, пролювиальные, аллювиально-пролювиальные, пролювиально-делювиальные, эллювиально-делювиальные отложения, и в возрастном отношении подразделяются на неоплейстоцен-голоценовые (QIII-IV - верхний-современный отделы) и голоценовые (QIV - современный отдел).

Аллювиально-пролювиальные (ар QIII-IV) суглинки и глины с примесью щебня и гравия выполняют небольшие бессточные впадины долинообразной формы в пределах аккумулятивных равнин.

Делювиально-пролювиальные отложения (dpQIII-IV) представлены плохо сортированным щебнисто-суглинистыми осадками по руслам временных водотоков, присклоновых участков отдельных возвышенностей.

Аллювиальные отложения (а QIV) развиты вдоль современного русла р. Копалысай, где слагают фрагменты сохранившихся надпойменных террас и пойму. Они сложены разнотернистыми глинистыми песками, супесями с прослоями суглинков и гравийно-галечников.

Интрузивные образования

В пределах описываемой территории выделено три интрузивных комплекса:

- ранне-среднекембрийский Чу-Балхашский офиолитовый комплекс ($\Sigma 1, \nu 2, \nu 3, \delta 3, \beta \epsilon 1-2 \text{ бб}$);
- раннедевонский кызылжартасский комплекс ($\nu \delta, \delta D1kz$);
- среднекаменноугольный аккайнарский комплекс ($\gamma \delta C2ak$);

Породы Чу-Балхашского офиолитового комплекса с возрастом формирования 559-513 млн. лет, что отвечает венду-раннему кембрию, на площади листа К-43-7-А обнажаются в виде небольших линзовидных тел и мелких массивов (Тымпалысай, Карасай, Тымлай, Акдала, Сарысай, Актерек, Манас, Дуланкара) и пространственно приурочены к фрагментам офиолитовых тектонических покровов. Их размещение контролируется системами крупных региональных разломов. На площади выделено две линейных группы покровных пластин и блоков: северная, Манас – Тымлайская и южная, Карасай-Дуланкаринская. С первой, габброидной связаны выявленные в пределах Тымлайского рудного поля титаномagnetитовые месторождения. Для южной, ультрабазит-базитовой, характерны проявления magnetитовой, хромитовой, никель-кобальтовой минерализации и нерудного сырья (магнезит, асбест, родингит). Форма массивов и тел овальная, челнокообразная, длиной от 2 до 9 км, чаще до 3 км, шириной 0,4-0,9 км редко 1,5 км. Они генетически и пространственно связаны с отложениями ащисуйской свиты, образуя с последней офиолитовую ассоциацию, которая залегает в виде тектонических покровов (покров-синклиналей) среди терригенного расчленованного матрикса пород джамбулской и жайсанской свит. Интрузивные рудолокализирующие тела габбро-пироксенитового состава имеют признаки слабой дифференциации или имеют практически однородное строение, например Тымлай.

В крупных массивах, таких как Карасайский или более мелких - Дуланкара и Манас, они представлены более расслоенными также потенциально рудоносными интрузиями дунит-пироксенит-габбрового состава, в виде протяженных тектонизированных покровов, в основании которых развит серпентинитовый меланж, столь широко проявленный в Жалаир-Найманской зоне.

Петрографический состав ультрамафит-мафитовых дифференциатов Чу-Балхашского комплекса разнообразен и представлен породами дунит-гарцбургит-габбровой и перидотит-пироксенит-габбро-норитовой формаций. В строении массивов принимают участие серпентинизированные дуниты и перидотиты, гарцбургиты, верлиты, лерцолиты, пироксениты, оливинное габбро до габбро-норита, габбро, габбро-анартозиты, диориты. Породы метаморфизованы и интенсивно изменены, серпентинизированы, слабо оталькованы, хлоритизированы, амфиболитизированы и лиственитизированы. В пределах отдельных массивов серпентинизированных дунитов встречаются волосовидные просечки и тонкие прожилки асбеста и хризотил-асбеста. Вдоль зон разломов эти тела интенсивнее подвержены процессам родингитизации, серпентинизации, катаклазу и будинажу с образованием магнезитовых жильных тел.

Рудосодержащие габброиды биотитсодержащие, почти всегда кальцитизированы, слабо калишпатизированы, пиритизированы, частично окварцованы и преобразованы в биотит-серпентин-хлоритовый ильменит-титаномagnetитовый минеральный агрегат. Контакты с вмещающими базальтоидами ащисуйской свиты часто тектонически сорваны, но иногда активные с малоомощными зонками ороговикования.

В отличие от дифференцированных ультрабазит-базитовых плутонов низкой щелочности и титанистости с хромитовой и кобальт-никелевой минерализацией, габброидные массивы характеризуются повышенной щелочностью с титаномagnetитовой, ильменитовой и апатитовой минерализацией.

Несмотря на разобщенность в залегании рудные габброиды обладают петрографическими чертами сходства с породами обеих формаций, но по составу ближе тяготеют ко второй группе, поскольку характеризуются повышенными содержаниями титана, щелочей и, в целом, основным составом пород.

С габброидами и базальтоидами ащисуйской свиты ассоциирует дайковый субвулканический комплекс ниже-среднекембрийского возраста. Породы дайкового комплекса, представленные мелкозернистыми пироксенитами, габбро, диабазами, габбро-диабазы, габбро-диоритами, базальтами, которые на отдельных участках образуют серию субпараллельных тел небольшой мощности 1-3 м, редко 5-8 м, прорывают не только вулканическую толщу ащисуйской свиты, но и рудоносную интрузию. Протяженность этих тел небольшая, около 100-150 м.

Возможно, что эти образования следует рассматривать как слабо проявленный комплекс параллельных даек в Чу-Балхашской офиолитовом комплексе.

Интрузивные образования кызылжартасского комплекса ($\gamma\delta, \delta 1 D 1 k z$) откартированы повсеместно и представлены мелкими дайко-штокообразными телами, которые сложены средне- и мелкозернистыми нормальными габбро-диоритами, мелко- и среднезернистыми диоритами, кварцевыми диоритами, редко гранодиоритами. Дайковая серия представлена диоритовыми порфиритами. В экзоконтакте интрузивных тел отмечаются ороговикование и скарнирование вмещающих пород. Интрузивные образования этого комплекса пространственно тяготеют к дуланкаринской и андеркенской свитам ордовика.

Аккайнарский интрузивный комплекс ($\gamma\delta C 2 a k$) представлен в основном среднезернистыми гранодиоритами. Ими сложены Копалысайский и Каройский массивы в урочищах Карасай и Тампалысай. По морфологии - это лакколиты с формой близкой к изометричной. Они сложены мелко- и среднезернистыми диоритами, кварцевыми диоритами, среднезернистыми гранодиоритами. Среднекарбонный возраст этих интрузий проблематичен, возможно, что более древний (ранне-среднедевонский?). Дайковая серия представлена гранодиорит-порфирами, диоритовыми порфиритами, редко гранит-порфирами. В зоне экзоконтакта отмечается ороговикование вмещающих пород ащисуйской, джамбулской, андеркенской и дуланкаринской свит.

Тектоника

Наблюдаемая структура рудного узла приурочена к ЮВ части Чу-Илийского складчатого пояса, сформировавшегося в течение очень длительного периода и перекрытого на северо-востоке и юго-востоке со структурным несогласием вулканогенными образованиями позднепалеозойского Прибалхашско-Илийского вулcano-плутонического пояса и более поздними – кайнозойскими структурами Прибалхашской депрессии, которые являются наложенными на все более древние элементы и представляют собой кайнозойский эпиплатформенный прогиб. Прибалхашско-Илийский ВПП, в пределах территории, не имеет четко проявленных границ и представлен своей западной оконечностью в виде изолированных вулканариев, наложенных на структурные элементы Жалаир-Найманской зоны и метаморфиты раннепротерозойско-рифейского Анрахайского блока.

На современном уровне геологической изученности структура района представляет собой сложное сочленение формационных комплексов пород, сформированных в разных палеогеодинамических обстановках, в последующем пространственно сближенных и преобразованных в единую геологическую мегаструктуру - Жалаир-Найманский офиолитовый пояс, в пределах которого выделяемые структурно-тектонические этажи характеризуются своими специфическими особенностями.

Раннепротерозойский структурно-тектонический этаж сложен амфиболит-гнейсово-сланцевыми образованиями анрахайской серии. Они развиты в Анрахайском блоке, который является террейном раннепротерозойского Кокчетав-Северо-Тяньшаньского микроконтинента. Внутренняя структура этажа чрезвычайно сложная. Породы комплекса подвержены гранулитовой и амфиболитовой фациям метаморфизма.

Рифейский структурно-тектонический этаж представлен образованиями континентального рифта, выделенными в контрастную вулканогенно-терригенную копинскую свиту. Образования свиты залегают несогласно на подстилающем нижнепротерозойском основании и образуют крутые ассиметричные складки, тектонические пластины, в которых породы интенсивно динамометаморфизованы с образованием порфиroidов и порфиритоидов.

Раннепалеозойский структурно-тектонический этаж подразделяется на два яруса: ранне-среднекембрийский и позднекембрийско-раннеордовикский.

Ранне-среднекембрийский ярус сформирован аллохтонными фрагментами отложений океанической коры среди терригенных образований джамбулской свиты, реже -

нижнепротезоидского и рифейского структурных этажей. В строении яруса принимают участие породы Жалаир-Найманской офиолитовой ассоциации, представленные вулканогенно-кремнисто-терригенной формацией ащисуйской свиты и базит-ультрабазитовыми дифференциатами Чу-Балхашского комплекса. Образования ранне-среднекембрийского яруса слагают узкие, различной протяженности тектонические блоки, контролируемые системой вергирующих разломов Жалаир-Найманской зоны. Для образований яруса характерны повсеместные тектонические контакты с вмещающими породами. Причем, в случаях совместного залегания пород ащисуйской свиты с ультрамафитами и джамбулской и жайсанской свит часто наблюдается взаимное тектоническое «пере-мешивание», когда среди образований одной свиты встречаются мелкие блоки и будины другой. В ряде случаев в таких тектонических микститах, наблюдались синклинальные складки по породам джамбулской свиты, ядра которых сложены рассланцованными вулканитами ащисуйской со значительным количеством обломков песчаников джамбулской и жайсанской свит. Эти факты свидетельствуют о том, что тектоническое совмещение разных по фациальному составу свит и комплексов происходило, до основной фазы складчатости, оформившей структуру тектонических ярусов.

Позднекембрийско-раннеордовикский структурно-тектонический ярус отложений континентального склона сложен терригенными (терригенно-кремнистыми) турбидитными отложениями джамбулской свиты, претерпевшими региональный метаморфизм начальной стадии зеленокаменной фации.

На площади работ образования яруса слагают территорию западнее месторождения Тымлай и ЮЗ угол площади. В строении яруса выделяются фрагменты антиклинальных, реже синклинальных складок с углами падения от 30-40° до 80-90°. Часто встречаются перевернутые складки, крылья которых осложнены системой складок более высоких порядков, вплоть до пloyчатости. Преобладающими являются субсо-гласные межпластовые нарушения, к которым приурочено интенсивное рассланцевание пород и будинирование отдельных горизонтов.

Ордовикский структурно-тектонический этаж представлен среднеордовикским-раннесилурийским комплексом терригенных пород, характерных для задугового бассейна. Он сложен терригенно-карбонатными отложениями андеркенской, дуланкаринской, кызылсайской, чокпарской свит. В пределах характеризуемой площади образования яруса имеют широкое распространение и установлены в Копалысайской брахисинклинали и Акдалинской, Карасайской, Карашагырской синклиналях. Во многих местах разрез начинается с отложений андеркенской и дуланкаринской свит. Это может объясняться не перерывом в осадконакоплении, а следствием непрерывного расширения трансгрессии морского бассейна. Образования ярусов смяты в более простые складки с углами падения крыльев в 25-70° и разбиты серией разрывных нарушений преимущественно сбросо-сдвигового и надвигового характера.

Девонский (орогенный) структурно-тектонический этаж представлен раннедевонским структурно-тектоническим ярусом и сложен вулканогенно-терригенными отложениями коктаасской свиты. На площади работ образования яруса распространены в се-веро-восточной части Жалаир-Найманской зоны. Для образований яруса, характерна унаследованность структур среднеордовикского-раннесилурийского яруса, на который он налегает с размывом. Породы яруса смяты в пологие брахиформные складки с углами падения крыльев от 10-15° до 60-70° (обычно в приразломных частях), разбиты системой разрывных нарушений сбросо-сдвигового характера. В строении яруса значительную роль играют интрузивные образования кызылжартасского комплекса.

Кайнозойский структурно-тектонический этаж сформирован рыхлыми не литифицированными породами неоген-четвертичного возраста, которые в отдельных местах перекрывают геологические образования всех других этажей и залегают практически горизонтально, образуя платформенный комплекс.

Безусловно, главным элементом не только района работ, но и всего Чу-Илийского региона является Жалаир-Найманская офиолитовая сутурная зона, пересекающая юго-западную окраину Кокчетав-Северо-Тяньшанского палеоконтинента в СЗ направлении.

Она имеет региональный характер (длина около 750 км), значительную по ширине шовную зону (до 75 км), состоит из серии субпараллельных сближенных разломов СЗ простирания. Отличается древним возрастом и глубиной заложения, длительным и активным периодом геологической жизни, что в значительной мере повлияло на геологическое строение и металлогению региона.

Все геологические структуры района осложнены многочисленными разрывными нарушениями, среди которых выделяются главные и второстепенные. Такие разломы как Копинский, Ингоро-Жингельдинский, Дуланкаринский, Сарыбастауский, Каройский и серия локальных надвигов среди отложений джамбулской, жайсанской, копинской свит синхронных с формированием образований раннепалеозойского структурно-тектонического этажа. Заложение их произошло не позднее раннего ордовика. В начале это, видимо, были пологие покровные структуры чешуйчатого строения, которые в дальнейшем могли изменить кинематику и выступать в виде взбросов и сдвигов.

Для большинства разломов амплитуда смещений однозначно не устанавливается, перемещения по ним происходили неоднократно и происходят сейчас, на что указывает наличие для большинства из них современных эрозионно-тектонических уступов.

В структурном плане рудное поле приурочено к ядерной части Алтынтобинской горст-антиклинорной структуры, которая в плане представляет собой протяженную линейно-вытянутую складку, сложенную базальтоидными отложениями ащисуйской свиты. На крыльях развиты конгломераты и песчаники андеркенской свиты ордовика. Строение структуры осложнено продольными и поперечными сбросами и сбросо-сдвигами, а центральная часть антиклинального свода перекрыта конгломерат-песчаниками, образующих линейную субширотного простирания Акдалинскую грабен-синклиналь, средне-верхнеордовикскими осадками. Шарнир антиклинальной складки полого погружается к западу. Юго-Западное крыло антиклинали срезано Ингоро-Жингельдинским разломом. Северо-восточное крыло антиклинали сложено породами верхнего ордовика. Отложения андеркенской и дуланкаринской свит имеют углы падения на северо-запад, северо-восток от 25-30° до 65°. Различные углы падения пластов пород обусловлены как блочным строением участка, так и характером дизъюнктивных и пликативных дислокаций. Андеркенские отложения в северной части района залегают полого (углы падения в 25-45°) и участвуют в строении небольшой Копалысайской брахисинклинали.

Разрывные нарушения представлены, в основном, дизъюнктивами северо-западного и широтного направлений, что согласуется с общим направлением Жалаир-Найманской зоны глубинных разломов. Южнее участка Тымлай трассируется одна из крупных вергационных ветвей Жалаир-Найманской зоны – Ингоро-Жингельдинский разлом СЗ направления, вдоль шва которого отмечены мелкие интрузивные массивы Чу-Балхашского магматического комплекса. Оперяющие дизъюнктивы этого разлома представлены сколовыми трещинами СЗ, СВ и субширотного простирания. На площади рудного поля также выделяются разрывные нарушения субмеридионального направления. Эти нарушения более высокого порядка и по отношению к системе субширотных или северо-западных разломов имеют преимущественно взбросо-сдвиговый характер с незначительными амплитудами перемещения.

2.3. Гидрогеологические условия района

Гидрографическая сеть развита слабо и представлена, в основном, руслами временных водотоков. В северо-западной части площади находится узкая круто врезанная долина ручья Копалысай, пересыхающего в летнее время.

Источниками питьевого водоснабжения являются родники, колодцы и скважины. Подземные воды пресные, гидрокарбонатно-кальциевые.

3.ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ СЛЕДУЮЩИМ УСЛОВИЯМ

3.1.Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях

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.

3.2.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 представлена об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 8, 9.

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

ТОО «Tenir-Logistic» осуществляет деятельность на основании - контракта № 2552 от 21 января 2008 года от 21.01.2008г. и дополнение №1,2,3 к Контракту 2552 на проведение геологоразведочных работ, на железо, титан и сопутствующие компоненты в пределах площади рудного поля Тымлай в Кордайском районе Жамбылской области.

4.ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ.

В настоящем проекте разведки предусматриваются поиски металлических полезных ископаемых, поэтому здесь не рассматриваются неметаллические и угольные полезные ископаемые.

Геологическими задачами работ является изучение геологического строения участка, выяснение основных закономерностей локализации полезной толщи и определения ее масштабов с целью оценки запасов железных руд на лицензионной территории.

Следует отметить что по результатам работ поисковых маршрутов, расположение и глубина поисковых скважин и канав может изменяться в пределах участка и площади.

4.1.Проектирование и подготовительный период

Полевые работы по проекту предусматривается провести в течение 2022-2024 г.г. Работы будут выполняться вахтовым методом. Геологоразведочные работы будут проводить за счет собственных средств заказчика.

Основной объем поисковых работ на контрактном участке будет выполнен по договорам со специализированными организациями (топографические, горные, буровые, лабораторные работы), поисковые маршруты, камеральные работы, документация и опробование будут выполняться собственными силами предприятия.

Персонал занятый на работах, предусмотренных проектом, а также ИТР, обеспечивающие геолого-маркшейдерское обслуживание проектируемых работ (геологи, маркшейдера, пробоотборщики, рабочие, буровики), будут проживать в передвижных вагончиках на колесах, имеющие всю необходимую бытовую и производственную инфраструктуру.

Для хозяйственно-питьевых нужд используется бутилированная вода; техническая вода – привозная.

Расход воды на площадке составит - 0,852 тыс.м³/год, в том числе

- на хозяйственно-питьевые нужды - 0,793 тыс.м³/год;

- технические цели (полив дорог) – 0,059 тыс.м³/год.

Привозная вода хранится в емкости, установленной на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды должны быть изготовлены из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Вблизи месторождения на расстоянии 350м расположены бытовые жилые вагончики оборудованные душевыми, шкафами для хранения и сушки одежды, комнаты принятия пищи и хозяйственных нужд.

В указанных помещениях имеются столы, скамьи для сиденья, умывальник с мылом, бачок с кипяченой питьевой водой, вешалка для верхней одежды, умывальник, кухня для приготовления пищи. Температура воздуха в помещении должны быть не менее +20°С. Доставка трудящихся на месторождение осуществляется ежедневно служебным автобусом.

4.2.Предполевые работы

В состав предполевых работ входит ознакомление с геологическим строением района работ по материалам проекта и более детальное по фондовым материалам, изучение результатов предшествующих исследований, переинтерпретация геофизических и геохимических материалов.

Сбор, обобщение и сведение в единый масштаб результатов металометрических, геофизических и геохимических работ, выполненных предыдущими исследователями на проектируемой площади.

Будут составлены схемы интерпретации геофизических и геохимических данных масштаба 2:2000 на площадь участка, собраны данные химических анализов и результатов определения физических свойств.

4.3.Полевые работы

В преобразованной площади 28,3 км² в рамках проекта проводятся поиски геолого-поисковыми маршрутами в объеме 184,0 п.км с обеспечением карт масштаба 1:10000 а также детализации на рудных участках до масштаба 1:5000 – 1:2000.

Разведочное бурение. Разведочное бурение – основной вид работ разведки и получения промышленных категорий запасов. Для обеспечения подсчета запасов руды по категориям С1 и С2

(в контуре карьерной отработки) принята плотность разведочных скважин по сети соответственно 200 x 200 м и 200 x 100 м, рекомендуемых при разведке железорудных месторождений 2-й группы первой подгруппы по сложности геологического строения.

Для обеспечения подсчета запасов руды по категориям C1 и C2 (в контуре карьерной отработки) принята плотность разведочных скважин по сети соответственно 200 x 200 м и 200 x 100 м, рекомендуемых при разведке железорудных месторождений 2-й группы первой подгруппы по сложности геологического строения.

Технология разведочного бурения: скважины вертикальные и наклонные (75°), средняя глубина – 200 м, конечный диаметр – 76 мм. Применяемое оборудование – снаряды «Boart Longear» с обеспечением выхода керна не ниже 95% по породам в среднем IX категории по буримости.

Все разведочные скважины будут охвачены комплексом каротажных исследований: гамма-каротаж, каротаж магнитной восприимчивости, инклинометрия ствола скважины.

Объем разведочного бурения по участкам распределен следующим образом:

1. Месторождение Северная Акдала 9860,0 п.м.
2. Месторождение Южная Акдала 9685,0 п.м.
3. Месторождение Сарысай 8525,0 п.м.
4. Месторождение Актерек 6280,0 п.м.

Всего по проекту 34350,0 п.м.

По объектам буровые объемы привязаны и показаны на проектной графике проекта.

Гидрогеологическое бурение. Бурение специализированных гидрогеологических скважин предусматривается в случае выявления промышленно значимых по запасам объектов. Основной задачей бурения гидрогеологических скважин является выявление общих условий залегания, распространения и строения водоносных горизонтов и комплексов, а также закономерностей формирования подземных вод, граничных условий месторождения, определение гидрогеологических параметров. Выяснение данных вопросов позволит дать возможность достоверно оценить эксплуатационные запасы дренажных вод.

Количество скважин на участках определится исходя из геолого- гидрогеологических особенностей и возможности получения достаточной информации для решения поставленных задач. Общий объем специализированного бурения составит 1600 п.м. (6-8 скважин, глубина которых будет предопределена глубиной отработки открытым способом до 300 м). Гидрогеологическое бурение осуществляется снарядами «Boart Longear» диаметром 93 мм (NQ).

Конструкция скважин определяется исходя из проводимых опытных работ и положения уровня подземных вод. После опытных работ в скважину будет опущена фильтровая колонна диаметром 89 мм для проведения режимных наблюдений.

Бурение колонковое с отбором керна для технологических и других видов исследований. По скважинам, кроме специализированных каротажных работ, будут выполнены гидрогеологические и инженерно-геологические исследования.

Геофизические работы. Проектом предусматривается детализация магниторазведки по сети 20 x 10 метров на площади "рудных" магнитных аномалий в 4,6 кв.км.

Наблюдаемое поле ΔT пересчитывается в вертикальное намагничение и интерпретируется по интерпретационному аппарату кривых ΔZ . Результативный материал – карты аномального магнитного поля ΔT в масштабе 1:2000, геолого-геофизические разрезы того же масштаба.

В разведочных скважинах предусмотрено проведение ГИС комплексом ИК, КМВ, ГК, обоснованным при разведке месторождения Тымлай. Аппаратура – комплексная каротажная станция. Глубина скважин до 400 метров.

Данные ГИС формируются на колонках скважин и используются для проложения стволов скважин, литологического расчленения разреза и прямого картирования титаномagnetитовых руд. Объем ГИС – 30915 п.м. скважин

Горные работы. Горные работы (проходка канав и траншей) предусматривается в целях геологического картирования, вскрытия, прослеживания оруденения и опробования полезного ископаемого.

В связи со слабой обнаженностью и необходимостью оконтуривания и вскрытия рудных тел планируется проходка канав и траншей общим объемом – 8830 м³, в том числе: мехпроходка – 8000 м³, ручная проходка – 830 м³.

Общая длина проектируемых канав и траншей составит около 8100 метров.

В состав горных работ включено также строительство подъездных путей и планировка площадок под буровые агрегаты. С учетом сложившегося опыта работ и рельефа местности на данной площади, а также тем, что основные объемы работ предполагаются на участках, где сформированы подъездные пути. Проектом предусматривается выполнение данных видов работ общим объемом – 1600 м³.

Проведение горных работ будет осуществляться специализированной субподрядной организацией, имеющей лицензию на производство этого вида работ. Ниже приведены перечни пройденных и проектных канав по Акдале Южной, Сарысаю, Актеруку.

Опробование. Керновое опробование. Проводится для оконтуривания рудных тел на его полную мощность с выходом во вмещающие безрудные породы. Интервалы опробования будут выделяться с учетом геологических данных и результатов каротажа, с учетом интенсивности процессов рудного метасоматоза, а также длин рейсов и % выхода керна. Длина керновых проб – 2,0 м.

Всего предполагается опробовать 34350 п.м. керна, что с учетом контроля опробования, составит 2413 керновых пробы по рудным интервалам.

Объем алмазной распиловки составит – 34350 пог.метров.

Бороздовое опробование. Бороздовые пробы будут отбираться для оконтуривания промышленных руд и минерализованных зон на полную мощность рудного тела с выходом во вмещающие безрудные породы, на величину, превышающую мощность пустого прослоя (истинная мощность 5 м), а также для определения количественных содержаний полезных и вредных компонентов.

Отбор бороздовых проб будет осуществляться в канавах по полотну (дну) выработки или нижней части одной из стенок. Пробы отбираются вручную и с применением алмазных пил по монолитным породам и рудам. Рудные тела и оконтуривающие интервалы опробуются бороздой сечением 5 x 5 см, длина пробы не превышает 2,0 м. Пробы будут отбираться селективно с учетом литологии пород, текстурно-структурных и минералогических особенностей руд.

Всего предполагается опробовать 8000 м³ канав, что составит 950 бороздовых проб.

Геохимическое опробование. Пробы будут отбираться линейно-точечным способом по керну скважин и горным выработкам (канавам) в процессе их документации. Линейно-точечное (геохимическое) опробование будет проводиться с целью заверки геохимических ореолов, для изучения геохимической зональности оруденения, геохимической специализации рудовмещающих толщ и интрузивных образований. Методика опробования сводится к получению сколков равномерно по линии отбора в количестве один сколок на интервал 5-10 см. Средняя расчетная длина проб по керну скважин и канавам 2-5 м, а при опробовании коренных обнажений вскрытых канавами – 5 м. Начальный вес линейно-точечной пробы составит 650-1000 гр.

Всего будет отобрано 1089 геохимических проб.

Другие виды опробования, предусмотренные настоящим дополнением с целью проведения силикатного анализа, изучения минералогических, петрографических особенностей руд и околорудных зон, изучения физико-механических свойств грунтов и скальных пород, заключаются в отборе образцов, штучных, сборно-штучных проб общим количеством 200 штук и групповых проб – 200 штук.

Технологическое опробование предусматривается с целью изучения технологических свойств руд и проведения лабораторно-технологических исследований для определения

технологического типа руд и их обогатимости на вновь выявленных рудных телах участков Сарысай, Южная Акдала, Северная Акдала, Актерек, Манас соответствие их технологическому типу титаномагнетитовых руд месторождения Тымлай. Предусмотрен отбор лабораторно-технологических проб из керна скважин и горных выработок весом 200-1000 кг. Всего с учетом выделяемых типов руд предусматривается отобрать 8 лабораторно-технологических проб.

Кроме этого, настоящим дополнением предусматривается отбор малых технологических проб для целей технологического картирования в количестве 47 проб.

Гидрогеологические и инженерно-геологические исследования. Предусматриваются, главным образом, в гидрогеологических и 3-4 разведочных (оборудованных как наблюдательные) скважинах, для обоснования способа вскрытия и разработки оцениваемых участков, определения источников водоснабжения и возможных водопритоков в добычные горные выработки. Они будут заключаться в следующем:

- пробные откачки для изучения фильтрационных свойств пород;
- определения дебита водопритоков;
- изучения режима подземных вод;
- оценок качества подземных вод;
- инженерно-геологическое опробование;
- режимные наблюдения;
- гидрогеологическое опробование скважин.

В комплекс исследований входят также геолого-экологические и другие наблюдения для изучения факторов влияющих на условия производства добычных работ и оценке их воздействия на природные ресурсы и окружающую среду. При оценке гидрогеологических, инженерно-геологических, экологических и других горнотехнических условий разработки ожидаемого титаномагнетитового месторождения будут использованы соответствующие показатели по разведанному основному участку месторождения Тымлай. Поэтому проведение этих работ на выявленных рудных залежах будут проведены по методике апробированной при разведке месторождения Тымлай.

Обработка проб. Обработка проб будет производиться в ТОО «Геоаналитика» и ТОО «Геохимэксплорейшн» г. Алматы машинно-ручным способом, при коэффициенте неравномерности 0,8. Минимальный вес пробы при диаметре 1 мм – 640 гр. Начальный вес бороздовых проб 15 кг, керновых – 6 кг, геохимических – 1 кг. Всего в рамках настоящего оценочного проекта предусматривается обработать 4452 проб.

Топомаркшейдерские работы Топомаркшейдерские работы должны обеспечить необходимой точностью выносу и привязку скважин и горных выработок, а также разбивку сети 100 х 20 м и 50 х 20-10 м для проведения высокоточной магниторазведки и геологического картирования площади (на участках детализации сеть 50 х 10).

На проектных участках, необходимых для разведочных работ, будет выполнена мензульная съёмка масштаба 1:2000 на общей площади 8 кв.км.

Выноска и привязка поисковых скважин и канав будет проводиться относительно ближайших геодезических пунктов методом прямых и обратных засечек или полярным способом. Высоты устьев скважин и выработок будут определяться техническим нивелированием. Настоящим дополнением предусматриваются геодезические работы с разбивкой профилей, координированием точек наблюдений и инструментальной привязкой точек. Всего предусматривается выполнить 46,0 пог.км и привязать 110 точек.

4.4.Рекультивация

По окончании периода разведки предусматривается рекультивация нарушенных земель с целью предотвращения отрицательного воздействия нарушенных территорий на окружающую среду и восстановление хозяйственной ценности нарушенных земель. Нарушение поверхностного

слоя земли возникает в процессе ведения открытых горных работ и бурения разведочных скважин.

Исходя из природно-климатических условий контрактной территории и, что почвы относятся к пустынным и пустынно-степным типам почв и считаются малопродуктивными сельскохозяйственными угодьями непригодными для земледелия из-за отсутствия плодородного слоя и крайне низкого уровня его плодородия предусматривается технический этап рекультивации. Рекультивация сводится к засыпке горных выработок (канав, траншей, зумфов) и буровых площадок, ранее вынутой породой. Предусматривается механизированная засыпка.

Все горные выработки, разведочные скважины и буровые площадки не связанные с дальнейшей добычей полезных ископаемых, будут ликвидированы, как выполнившие свои задачи предусмотренные проектом на проведение ГРП. Территория приведена в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья людей и окружающей среды с дальнейшей возможностью использования участка для иных хозяйственных целей.

4.5.Сводная таблица объемов и затрат ГРР по контрактной площади

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Всего по плану разведки		в том числе по годам					
			Физичес кий объем	стоимость (тыс. тенге)	1 год		2 год		3 год	
					Физичес кий объем	стоимость (тыс. тенге)	Физичес кий объем	стоимость (тыс. тенге)	Физичес кий объем	стоимость (тыс. тенге)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Инвестиции, всего	тысяч тенге		1 372 711,65		293 438,44		579 580,32		499 692,89
2	Затраты на разведку, всего	тысяч тенге		859 415,25		205 434,47		393 096,46		260 884,33
3	Поисковые маршруты	погонный километр	130,00	803,40	80,00	494,40	50,00	309,00	0,00	0,00
4	Геологосъемочные работы	квадратный километр	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00
5	Топографические работы, всего	тысяч тенге		5 400,41		4 973,86		327,77		98,78
5.1	в т.ч. разбивка профилей м-ба 1:10000	км ²	4,80	4 578,77	4,80	4 578,77	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2	разбивка профилей с координирован. точек наблюдения, сеть 100x50, 50x20	п. км	48,00	228,96	48,00	228,96	0,00	0,00	0,00	0,00
5.3	привязка точек	точка	132,00	592,68	37,00	166,13	73,00	327,77	22,00	98,78
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	Литогеохимические работы	количество проб	3 319,00	8 058,28	1 223,00	2 969,35	1 442,00	3 501,07	654,00	1 587,86
7	Горные работы	кубических метров	3 950,00	5 490,50	2 450,00	3 405,50	1 500,00	2 085,00	0,00	0,00
8	Геофизические	тысяч		66 614,99		22 331,03		27 024,48		17 259,48

	работы, всего	тенге								
8.1	магниторазведка по сети 50х20, 20х10 м	квадратный километр	3,50	5 395,43	3,5	5 395,43	0,00	0,00	0,00	0,00
	гравиразведка		6,00	5 520,00	6	5 520,00		0,00	0,00	0,00
8.2	геофизические исследования в скважинах и скважинная геофизика	погонный метр	19 892,70	55 699,56	4 077,00	11 415,60	9 651,60	27 024,48	6 164,10	17 259,48
9	Обработка геофизических данных	тысяч тенге	0,00	0	0	0,00			0,00	
10	Буровые работы	метров	22 103,00	574 678,00	4 530,00	117 780,00	10 724,00	278 824,00	6 849,00	178 074,00
		к-во скважин	123		24		59		40	
11	Гидрогеологические работы	бригада/смена	48,00	9 230,00	24	4 615,00	0	0,00	24,00	4 615,00
12	Инженерно-геологические работы	бригада/смена	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0,00	
13	Лабораторные работы	тысяч тенге		85 688,86		26 637,11		39 051,54	0,00	20 000,21
14	Прочие работы по геологоразведке	тысяч тенге		103 450,82	0	22 228,22	0	41 973,60	0,00	39 249,00
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15	Социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры	тысяч тенге		292 806,80		25 407,12		95 170,00	0,00	172 229,68
16	Отчисления в	тысяч		8 594,15		2 054,34		3 930,96		2 608,84

	ликвидационный фонд	тенге								
17	Обучение, повышение квалификации, переподготовка граждан Республики Казахстан	тысяч тенге		8 594,15	0	2 054,34		3 930,96		2 608,84
18	Косвенные расходы, всего	тысяч тенге		88 518,00		29 990,63		31 972,00	0,00	26 555,37
18.1	Налог на добавленную стоимость (НДС-12%)	тысяч тенге		114 783,29		28 497,53		51 479,93		34 805,83
19	Подписной бонус	тысяч тенге		0	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
20	Исторические затраты	тысяч тенге		0	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
20.1	в том числе: плата за геологическую информацию	тысяч тенге		0	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00

5.ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ.

Проект Отчет о возможных воздействиях к плану разведки на железо, титан и сопутствующие компоненты на рудном поле Тымлай на 2022-2024 г.г. является объектом I I категории, применение наилучших доступных технологий не требуется согласно Приложению к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

6.ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ,ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не требуется. При разведочных работах планом не предусматривается строительство зданий и сооружений, а также устройство сетей инженерных коммуникаций. Полевая база будет располагаться во временном вахтовом лагере, находящемся близ участка работ. В полевом лагере будут установлены жилые вагончики, камеральное помещение, столовая, биотуалет. Расстояние от вахтового лагеря до участка работ составит 350 м

Транспортное обеспечение полевых работ будет осуществляться собственными средствами геологического предприятия.

Доставка всех видов материалов и оборудования, горюче-смазочных материалов предусматривается автомобильным транспортом с существующих объектов материально-технического снабжения.

7.ИНФОРМАЦИЮ 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

7.1.Методические основы и порядок выполнения оценки воздействия

Планируемая деятельность предприятия несет в себе ряд воздействий на природную среду. Весь процесс воздействия можно рассмотреть в трех этапах: воздействие на ОС, изменение ОС, последствия изменений.

Методически процесс оценки включает в себя:

- оценку воздействия по компонентам природной среды;
- оценку деятельности Компании в период проведения разведочных работ на участке.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и интенсивности воздействия.

На основании определения степени воздействия, пространственного и временного масштаба воздействия можно судить и совокупном воздействии намечаемой хозяйственной деятельности на природную среду.

Воздействие низкой значимости имеет место когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность.

Воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.

Воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных чувствительных ресурсов.

Требования, обозначенные «Едиными правилами охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья» требуют геологического обеспечения горных работ, в частности проведения доразведки и промразведки месторождения для уточнения запасов полезного ископаемого. Практикой подтверждается, что в процессе эксплуатации месторождения происходит либо увеличение запасов, либо перевод части запасов в забалансовые объемы и списание их с недропользователя.

Учитывая вышесказанное, рациональным будет являться подход, при котором оценка воздействия производится на максимальные показатели работы предприятия по каждому из видов производственных операций вне рамок отдельно взятого периода работ. Таким образом, обеспечивается комплексная оценка работы всего предприятия с учетом наибольшего совокупного воздействия каждого производственного процесса.

7.2.оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух

7.2.1.Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы

Разведка ТПИ будет производиться в 3 летний контрактный срок (2022-2024 гг.)

На период проведения работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться экскавация породы, работа горной техники, разгрузка, хранение на складах, работы по обустройству подъездной дороги

При проведении разведочных работ выявлено 6 источников загрязнения атмосферного воздуха все неорганизованные в том числе 2 - ненормируемых:

Источник №6001/1 - Самоходная буровая установка "Boart Longear". Режим работы установки 1920 ч/год. В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая.

Источник №6001/2 - Сжигание дизтоплива СБУ "Boart Longear". Расход ГСМ 24,96 т/год. Режим работы установки 1920 ч/год. В атмосферу будет выделяться Сажа, Диоксид серы, Диоксид азота, Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Углеводороды предельные C12-C19

Источник №6002 - Проходка канав и траншей механизированным способом Объем перегружаемого материала 3300 м3/год. В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая. Режим работы установки 1920 ч/год.

Источник №6003 - Проходка канав и траншей ручным способом. Объем перегружаемого материала 450 м3/год. В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая. Режим работы установки 1920 ч/год.

Источник №6004 - Планировка буровых площадок. Площадь планировки 11,704 м2. В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая. Режим работы установки 615 ч/год.

Источник №6005 - Транспортировка проб руды на лабораторные исследования. В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая. Режим работы установки 480 ч/год.

Источник №6006 – ДВС дизельного автотранспорта. Выбросы от автотранспорта учитываются в расчете рассеивания, но не нормируются, так как автотранспорт является передвижным источником.

7.2.2.Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

В период разведочных работ на участке настоящим проектом не предусматривается применение установок очистки отходящих газов.

7.2.3.Перспектива развития предприятия

Проектом предусматривается развитие предприятия согласно календарного графика проведения работ. Работы по разведке будут проводиться в период 2022-2024 гг. В период 2022-2024 гг – работы будут сопровождаться выбросами эмиссий в атмосферный воздух.

7.2.4.Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведены в таблице.7.2.4

Таблица.7.2.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух

№ п/п	Код вещества	Наименование веществ	ПДК _{им.р} или ОБУВ мг/м ³	ПДК _{ис.с} мг/м ³	ПДК _{ир.з} или ОБУВ мг/м ³	Класс опасности
0	1	2	3	4	5	6
1	301	Диоксид азота	0,2	0,04	5	2
2	304	Оксид азота	0,4	0,06		3
3	330	Диоксид серы	0,5	0,05	10	3
4	337	Оксид углерода	5	3	20	4
5	2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1		4
6	328	Сажа	0,15	0,05		3
7	703	Бенз(а)пирен	1E-06	1E-06	0,00015	1
8	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3

7.2.5.Сведения о залповых выбросах предприятия

В период разведочных работ на участке не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме
		Наименование источника	Количество шт			
1	2	3	4	5	6	7
ПЛАН РАЗВЕДКИ на железо, титан и сопутствующие компоненты на рудном поле Тымлай на 2022-2024 г.г. в Жамбылской области Республики Казахстан	Работа буровой установки	Самоходная буровая установка "Boart Longear"	1	1920	неорг.	6001
		Сжигание дизтоплива СБУ "Boart Longear"	1	1920	неорг.	6001
	Вскрытие рудных тел	Проходка канав и траншей механизированным способом	1	1920	неорг.	6002
		Проходка канав и траншей ручным способом	1	1920	неорг.	6003
	Разведочное бурение	Планировка буровых площадок	1	615	неорг.	6004
	Транспортировка	Транспортировка проб руды на лабораторные исследования	2	480	неорг.	6005
	Работа автотранспорта	ДВС дизельного автотранспорта	1	1920	неорг.	6006

Продолжение таблицы №2

Код ве- щес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ ПДВ			Год дости- жения ПДВ
		2022-2024 г.г.			
		г/сек	мг/нм3	т/год	
21	22	23	24	25	26
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	1,43863258		5,17907730	2022
328	Сажа	0,05597222		0,38688000	2022
330	Диоксид серы	0,07222222		0,49920000	2022
301	Диоксид азота	0,02888889		0,19968000	2022
304	Оксид азота	0,00469444		0,03244800	2022
337	Оксид углерода	0,36111111		2,49600000	2022
703	Бенз (а) пирен	0,00000116		0,00000799	2022
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10833333		0,74880000	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,00336875		0,02328480	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,00248063		0,01714608	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,00054135		0,01005605	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,08375453		1,55582421	2022
328	Сажа	0,05597222		0,38688000	2022
330	Диоксид серы	0,07222222		0,49920000	2022
301	Диоксид азота	0,02888889		0,19968000	2022
304	Оксид азота	0,00469444		0,03244800	2022
337	Оксид углерода	0,36111111		2,49600000	2022
703	Бенз (а) пирен	0,00000116		0,00000799	2022
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10833333		0,74880000	2022
	Итого	2,79122459		15,51142041	

Источник выброса № 6001 **Разведочное бурение**
Источник выделения № 1 **Самоходная буровая установка "Boart Longear"**

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу МОС РК от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимально разовый выброс пыли выделяющейся при бурении скважин за год рассчитывается по

$$M_{\text{сек}} = \frac{V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5}{3600}, \text{г/сек}$$

Валовое количество пыли выделяющейся при бурении скважин за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5}{1000}, \text{т/год} \quad (3.4.1)$$

где -

V_{ij} – объемная производительность j -того бурового станка i -того типа, м³/час. Для станков приведена в таблице 3.4.1;

$$V_{ij} = 1,284493$$

Величина V_{ij} для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле:

$$V_{ij} = 0,785 \times Q_{ТП} \times d^2, \text{м}^3/\text{час} \quad (3.4.2)$$

где -

$Q_{ТП}$ – техническая производительность станка, м/ч;

$$Q_{ТП} = 1,89$$

d – диаметр скважины, м

$$d = 0,93$$

Величина $Q_{ТП}$ в свою очередь, может быть получена из отчетных фактических данных или рассчитана по формуле:

$$Q_{ТП} = 60/(t_1+t_2) = 60/(60/v)+t_2, \text{м/час} \quad (3.4.3)$$

где -

t_1 – время бурения 1 м скважины, мин/м;

$$t_1 = 2$$

t_2 – время вспомогательных операций, мин/м;

$$t_2 = 30$$

v – скорость бурения, м/ч.

$$v = 35$$

k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4);

$$k_5 = 0,7$$

q_{ij} – удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы j -тым станком i -того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³, приведено в таблице 3.4.2. Крепость различных пород по шкале М. М. Протодяконова приведена в Приложении 1.

$$q_{ij} = 3$$

T_{ij} – чистое время работы j -го станка i -того типа в год, ч/год.

$$T_{ij} = 1920$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,438633	5,179077

Источник выброса № 6001 Работа буровой установки

*** Расчет выбросов от передвижения СБУ произведен для оценки уровня загрязнения планируемыми работами воздушного бассейна рассматриваемого участка и включен в расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

В расчетный объем предельно-допустимых выбросов, загрязняющие вещества, образующиеся при работе техники, не включены

Источник выброса № 6001 Разведочное бурение

Источник выделения № 2 Сжигание дизтоплива СБУ "Boart Longear"

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M \cdot q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_{\Gamma} = Q_T \cdot 10^6 / T \cdot 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

T= 1920 час/год

M- расход топлива , т/год

M=g x T = 24,96 т/год

g- расход топлива, т/час

g = 0,013 т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328 Сажа	0,0155
330 Диоксид серы	0,02
301 Диоксид азота	0,01
337 Оксид углерода	0,1
703 Бенз(а)пирен	0,00000032
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,03

Соответственно получим, максимально-разовые выбросы:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу
		г/с
328	Сажа	0,055972222
330	Диоксид серы	0,072222222
301	Диоксид азота	0,036111111
301	Диоксид азота	0,028888889
304	Оксид азота	0,004694444
337	Оксид углерода	0,361111111
703	Бенз(а)пирен	1,15556E-06
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,108333333

Источник выброса № 6002 **Вскрытие рудных тел**
Источник выделения № 1 **Проходка канав и траншей механизированным способом**

Литература: 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

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{m \times q_{\text{эj}} \times V_{\text{jmax}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{г/сек} \quad (3.1.3)$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{\text{год}} = m \times q_{\text{эj}} \times V_{\text{j}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{т/год} \quad (3.1.4)$$

где -

m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа;

$$m = 1$$

q_{эj}– удельное выделение пыли с 1м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{\text{эj}} = 7,2$$

V_{jmax}- максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{\text{jmax}} = 1,71875$$

k₃- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,4$$

k₅– коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

$$k_5 = 0,7$$

η- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

$$\eta = 0$$

V_j- объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_{\text{j}} = 3300$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,003369	0,023285

Источник выброса № 6003 **Вскрытие рудных тел**
Источник выделения № 1 **Проходка канав и траншей ручным способом**

Литература: 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

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k_1 = 0,03$$

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k_2 = 0,06$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k_5 = 0,7$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0,1$$

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

$$k_8 = 1$$

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

$$k_9 = 0,2$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0,4$$

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0,632813$$

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 1215$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,002481	0,017146

Источник выброса № **6004** **Разведочное бурение**
 Источник выделения № **1** **Планировка буровых площадок**

Литература: 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

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \text{ , т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{\text{сс}} = N \times L / n = 0,4 \text{ км/час}$$

$$C2 = 2$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 20$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

$$L = 0,02$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$C4 = 1,45$$

где -

S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 11,704$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (V_{об}) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

$$C5 = 1,5$$

где -

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

$$v1 = 6$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 20$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0,01$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0,01$$

q1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

T_д[°] – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Пылеподавление дорог -полив территории

$$\eta = 0$$

Продолжительность работы автотранспорта, час/год 1248 час/год

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,000541	0,010056

Источник выброса №	6005	Транспортировка
Источник выделения №	1	Транспортировка проб руды на лабораторные исследования

Литература: 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

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})], \text{ т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{ср} = N \times L / n = 1 \text{ км/час} \quad C2 = 0,6$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 2$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки, км;

$$L = 1$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 2$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{факт.}/S$

$$C4 = 1,3$$

где -

$S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 16$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{об} = \sqrt{V1 \times V2/3}$, м/с

$$C5 = 1,38$$

где -

v1 – наиболее характерная скорость ветра, м/с;

$$v1 = 6$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 30$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0,7$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0,01$$

q1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$q' = 0,002$
 $T_{сп} = 90$
 $T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

T_d – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_d = \frac{2 \times T_d^\circ}{24}$$

$$T_d = 60$$

T_d° - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,083755	1,555824

Источник выброса № 6006 **Работа автотранспорта**
Источник выделения № 1 **ДВС дизельного автотранспорта**

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M \cdot q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_{\Gamma} = Q_T \cdot 10^6 / T \cdot 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год T= 1920 час/год
M- расход топлива , т/год $M=g \cdot T = 24,96$ т/год
g- расход топлива, т/час $g = 0,013$ т/час
 q_i - удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328 Сажа	0,0155
330 Диоксид серы	0,02
301 Диоксид азота	0,01
337 Оксид углерода	0,1
703 Бенз(а)пирен	3,2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
328	Сажа	0,055972	0,38688
330	Диоксид серы	0,072222	0,4992
301	Диоксид азота	0,036111	0,2496
301	Диоксид азота	0,028889	0,19968
304	Оксид азота	0,004694	0,032448
337	Оксид углерода	0,361111	2,496
703	Бенз(а)пирен	1,16E-06	7,99E-06
2754	Углеводороды предельные C12	0,108333	0,7488

7.2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ

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

Таблица составлена с учетом требований ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».

Принятые настоящим проектом номера стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферу отображают их качественную и количественную характеристики. Цифра «1» в начале номера указывает на принадлежность объекта к организованным источникам выброса, цифра «6» – к неорганизованным. Последующие цифры номера указывают на порядковый номер источника.

Исходя из вышеизложенного, стационарным источникам выбросов вредных веществ в атмосферу присвоены следующие номера:

- 6001/1 - Самоходная буровая установка "Boart Longear";
- 6001/2 - Сжигание дизтоплива СБУ "Boart Longear";
- 6002 - Проходка канав и траншей механизированным способом;
- 6003 - Проходка канав и траншей ручным способом;
- 6004 - Планировка буровых площадок;
- 6005 - Транспортировка проб руды на лабораторные исследования;
- 6006 - ДВС дизельного автотранспорта

Всего, в составе производственных объектов участка будет 6 неорганизованных источника выбросов вредных веществ в атмосферу.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива, в настоящем проекте в нормативах эмиссии не учитываются выбросы от передвижных источников.

7.2.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек) принятых для расчета ПДВ

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов ПДВ, уточнены расчетным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие утвержденные методики:

1. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», астана, 2005 г.;
2. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004 г.;
3. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 13 к приказу №100-п от 18.04.2008 г.;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу №100-п от 18.04.2008 г.;

Все обосновывающие расчеты на рассматриваемый проектом период приведены в разделе 4.2.9 настоящего проекта.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

7.2.8. Проведение расчетов и определение предложений нормативов эмиссий (ПДВ)

7.2.8.1. Основные сведения об условиях проведения расчетов

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

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версии 1.7. разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (РНД-86) и согласованном в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.02 г).

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

Проведенный расчет рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на территории рассматриваемого участка не превышает допустимых нормативных концентраций (см. приложение расчет рассеивания ЗВ).

Расчет рассеивания был проведен без учета фоновых концентраций, так как посты наблюдения в данной местности отсутствуют.

7.2.8.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Согласно результатам расчётов приземных концентраций вредных веществ от всех источников загрязнения на период проведения горных работ превышения предельных норм не наблюдается.

На основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в таблице 3 приведены данные по выбросам, которые предполагаются в качестве нормативов.

7.2.9. Предложения по установлению ориентировочных нормативов эмиссий (ПДВ)

Предельно допустимый выброс (ПДВ) является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира.

Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Выбросы от авто- и спецтранспорта учитываются при расчетах платежей по факту использованного/сожженного топлива в ДВС транспорта и компенсируются соответствующими платежами при подаче декларации 870.00 формы в органы НК в соответствии с установленными сроками. Так как спецтехника является источником, работающая стационарно, количество выбросов при его работе рассчитано для определения общей экологической обстановки при проведении горных работ. Однако в перечень

нормативных выбросов они не включены, так как выбросы от источников спецтехники работающей стационарно не нормируются и плата за них производится по израсходованному топливу.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные приземные концентрации ни по одному из ингредиентов, не создают превышения ПДК. Исходя из этого, предлагается принять объем эмиссий в атмосферу, рассчитанный в данном проекте для разведочных работ на участке, в качестве ориентировочных нормативов эмиссий.

Нормативы эмиссий (ПДВ) загрязняющих веществ по отдельным ингредиентам и в целом представлены в таблице.

Нормативы загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица №3

Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости- жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества			существующее положение		на 2022-2024 г.г.		ПДВ		
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1		2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники									
2908	Рудное поле Тымлай буровой снаряд "Boart Longear" Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6001			1,438633	5,1790773	1,4386326	5,1790773	2022
2908	Рудное поле Тымлай проходка канав и траншей механизированным способом Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6002			0,003369	0,0232848	0,0033688	0,0232848	2022
2908	Рудное поле Тымлай проходка канав и траншей ручным способом Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6003			0,002481	0,0171461	0,0024806	0,0171461	2022
2908	Рудное поле Тымлай планировка буровых площадок Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6004			0,000541	0,010056	0,0005413	0,010056	2022
2908	Рудное поле Тымлай транспортировка проб руды на лабораторные исследования Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6005			0,083755	1,5558242	0,0837545	1,5558242	2022
	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния				1,528778	6,785388	1,528778	6,785388	
	Итого по площадке:		0	0	1,528778	6,785388	1,528778	6,785388	

7.2.10. План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий и других объектов в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. В такие периоды нельзя допускать возникновения высокого уровня загрязнения. Для решения данной задачи необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Разведочные работы на участке расположены, существенно отдалено от жилых зон (40 км от жд.станции Отар). Влияние источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха, согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, незначительно.

На основании РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» поисковые работы не входит в систему оповещения. На период НМУ для рассматриваемого объекта разработка мероприятий считается нецелесообразной.

7.2.11. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» контроль должен осуществляться следующими способами:

- прямые инструментальные замеры;
- балансовые методы.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами должны проводиться собственной аккредитованной лабораторией, либо сторонними организациями, имеющими аккредитованную лабораторию

Для повышения достоверности контроля за нормативами ПДВ используются балансовые методы: по расходу сжигаемого топлива, используемого сырья и количеству выпускаемой продукции, при составлении статистической отчетности 2 ТП-воздух.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Мониторинг воздействия в районе проведения работ на участке будет проводиться балансовым методом. Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

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

7.2.12. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание отсутствие превышений ПДК, проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха.

7.2.13. Организация санитарно-защитной зоны

Как известно, работа промышленных предприятий, заводов, производств оказывает негативное воздействие на здоровье населения. Для того чтобы уменьшить неблагоприятное воздействие на человеческий организм, вокруг предприятия производится организация санитарно-защитной зоны, которую также именуют СЗЗ.

Санитарно защитная зона располагается по периметру предполагаемого строительства, ведь любое промышленное предприятие, будь то завод или производство, АЭС, автодорога, железная дорога, газопровод, ЛЭП, АЗС, газовая котельная, очистные сооружения, аэропорт, жилой дом, трансформаторная подстанция, автомойка, кладбище или курортная зона является источником воздействия на окружающую среду, источником шума, который оказывает негативное влияние на психическое здоровье людей, живущих вблизи объекта.

Расчет СЗЗ позволяет определить зону ограничения застройки (ЗОЗ). Также, возможно создание проекта сокращения (уменьшения) санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Разработка раздела организации санитарно-защитной зоны состоит из нескольких этапов:

1. Определение границы санитарно-защитной зоны расчетным методом.

На сегодняшний день существует пять классов предприятий, которые определяются степенью оказываемого вредного влияния на окружающую среду и здоровье человека. Расчет размера СЗЗ напрямую зависит от опасности объекта: чем она больше, тем соответственно больше радиус санитарно-защитной зоны.

Расчет санитарно-защитной зоны проводится по оценке воздействия на атмосферный воздух, акустического воздействия, различных видов физического воздействия.

Размер санитарно-защитной зоны устанавливается на основании следующих нормативных документов:

1. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г.

Поисковые работы не представляется возможным классифицировать согласно Приложения 1 к санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г.

Согласно Разделу 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. Согласно п .7.12 Раздела 2 Приложения 1 к Экологического кодекса

Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Для определения размера расчетной санитарно-защитной зоны (далее по тексту СЗЗ) в настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при разведочных работах. Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации (1 ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест.

Расчет рассеивания проводился на проектное положение по загрязняющим веществам в соответствии с таблицей 4.1. настоящего проекта.

Расчеты максимальных приземных концентраций произведены для расчетного прямоугольника со сторонами $X = 1500$ м; $Y = 1500$ м и шагом сетки 150 м.

При расчете рассеивания определилась расчетная граница СЗЗ по РНД-86, максимальное расстояние от крайних источников до границы СЗЗ (1 ПДК) составляет – 150 метров.

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, полученные при помощи вышеуказанного программного комплекса, представлены в приложении к проекту графическими иллюстрациями и текстовым файлом.

8.3. Оценка воздействия на водные ресурсы

8.3.1. Краткие гидрографические и гидрогеологические условия района

Гидрографическая сеть развита слабо и представлена, в основном, руслами временных водотоков. В северо-западной части площади находится узкая круто врезанная долина ручья Копалысай, пересыхающего в летнее время.

Источниками питьевого водоснабжения являются родники, колодцы и скважины. Подземные воды пресные, гидрокарбонатно-кальциевые.

8.3.2. Водоснабжение

На период осуществления геологоразведочных работ, водоснабжение площадки будет осуществляться привозным способом. В процессе работ по ГРП вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, полив автодорог.

Для хозяйственно-питьевых нужд используется бутилированная вода; техническая вода – привозная.

Расход воды на площадке составит - 0,852 тыс.м³/год, в том числе

- на хозяйственно-питьевые нужды - 0,793 тыс.м³/год;
- технические цели (полив дорог) – 0,059 тыс.м³/год.

Привозная вода хранится в емкости, установленной на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды должны быть изготовлены из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

8.3.3. Водоотведение

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод на площадке осуществляется в двухкамерный септик с фильтрующим колодцем объемом 12м³, где осуществляется биологическая очистка в естественных условиях. Годовой объем сброса хозяйственно-бытовых сточных вод составит 0,793 тыс.м³/год.

Результаты инвентаризации выпусков сточных вод для площадки Манас

Таблица №1

Наименование предприятия (участка, цеха)	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, мм	Категория сточных вод	Режим отведения сточных вод		Расход сбрасываемых сточных вод		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ	
				ч/сут	сут/год	м3/ч	м3/год			макс	средн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
площадка рудное поле Тымлай	1	150	хозяйственно- бытовые	8	240	0,4131	793,2	двухкамерный септик с фильтрующим колодцем	Взвешенные вещества	1510,439	
									БПК5	3485,628	
									Фосфаты	191,710	
									ХПК	6535,552	
									Железо	2,000	
									Жиры	50,000	
									Сульфаты	100,000	
									Хлориды	60,000	
									Азот аммонийный	20,000	
									СПАВ	8,000	
									Нефтепродукты	25,000	
									Итого:	11988,328	

Расчет водопотребления и водоотведения на площадке

№ п/п	Наименование водопотребител ей (цех, участок)	Един. измер.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м.					Годовой расход воды тыс.куб.м.					Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на един. измерения, куб.м.			Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.куб.м.			Примечание
				оборот. вода	свежей из источников				оборот. вода	свежей из источников				на един. измер. куб.м.	всего тыс.м³	всего	в том числе:		всего	в том числе:		
					всего	в том числе:				всего	в том числе:						произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки		произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки	
						произ. техн. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.			произ. техн. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	ИТР	раб.	5		0,009		0,009			0,0108		0,0108				0,009		0,009	0,0108		0,0108	СНиП РК 4.01-41-2006 дней 240
2	Рабочие	раб.	20		0,014		0,014			0,0672		0,0672				0,014		0,014	0,0672		0,0672	СНиП РК 4.01-41-2006 дней 240
3	Кухня	1 усл.блю до	165		0,012		0,012			0,4752		0,4752				0,012		0,012	0,4752		0,4752	СНиП РК 4.01-41-2006 дней 240
4	Душевые	1 душ. сетка в смену	2		0,5		0,5			0,24		0,24				0,5		0,5	0,24		0,24	СНиП РК 4.01-41-2006 дней 240
5	Орошение грунтовых дорог	1м²	800		0,0004			0,0004		0,05856			0,05856	0,0004	0,0586							СНиП РК 4.01-41-2006 дней 183
		Итого:								0,852		0,793	0,059						0,793		0,793	

План-график ведомственного контроля за состоянием окружающей среды

№ п/п	Производство, цех, участок	Место отбора проб (№ контрольного источника выброса, сброса)	Контролируемые ингредиенты	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7
1	Водовыпуск 1	Точка сброса в септик	Взвешенные вещества БПК 5 Фосфаты ХПК Железо Жиры Сульфаты Хлориды Азот аммонийный СПАВ Нефтепродукты	ежеквартально	Аккредитованной лабораторией по договору	Согласно утвержденных методик

ИТР

1. Категория сточных вод хозяйственно-бытовые
2. Наименование объекта двухкамерный септик
принимającego сточные воды с фильтрующим колодцем
3. Фактический расход сточных вод 0,00563 м³/час 0,0108 тыс.м³/год
4. Утвержденный расход сточных вод 0,00563 м³/час 0,0108 тыс.м³/год

Режим сброса 240 дней в году 8 часов в сутки

Часовой расход 0,005625 м³/час
Суточный расход 0,045 м³/сут
Годовой расход 0,0108 тыс.м³/год

Расчетная концентрация определяется по формуле

$$C_i = A_1 / H = \quad (\text{г/м}^3)$$

Таблица №1

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Норм. конц. A_1	Норма водопотр ебления на 1-го потребит еля $\text{м}^3/\text{сут}$	Расч. конц.
		г/сут		г/м^3
1	Взвешенные вещества	65	0,009	7222,22
2	БПК 5	60	0,009	6666,67
3	Фосфаты	3,3	0,009	366,667
4	ХПК	112,5	0,009	12500
5	Железо	2		2
6	Жиры	50		50
7	Сульфаты	100		100
8	Хлориды	60		60
9	Азот аммонийный	20		20
10	СПАВ	8		8

Рабочие

1. Категория сточных вод хозяйственно-бытовые
2. Наименование объекта двухкамерный септик
принимającego сточные воды с фильтрующим колодцем
3. Фактический расход сточных вод 0,035 м³/час 0,0672 тыс.м³/год
4. Утвержденный расход сточных вод 0,035 м³/час 0,0672 тыс.м³/год

Режим сброса 240 дней в году 8 часов в сутки

Часовой расход 0,035 м³/час
Суточный расход 0,28 м³/сут
Годовой расход 0,0672 тыс.м³/год

Расчетная концентрация определяется по формуле

$$C_i = A_1 / H = \quad (\text{г/м}^3)$$

Таблица №2

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Норм. конц. A ₁	Норма водопотр ебления на 1-го потребит еля	Расч. конц.
		г/сут	м ³ /сут	г/м ³
1	Взвешенные вещества	65	0,014	4642,86
2	БПК 5	60	0,014	4285,71
3	Фосфаты	3,3	0,014	235,714
4	ХПК	112,5	0,014	8035,71
5	Железо	2		2
6	Жиры	50		50
7	Сульфаты	100		100
8	Хлориды	60		60
9	Азот аммонийный	20		20
10	СПАВ	8		8
11	Нефтепродукты	25		25

Кухня

1. Категория сточных вод хозяйственно-бытовые
2. Наименование объекта двухкамерный септик
принимającego сточные воды с фильтрующим колодцем
3. Фактический расход сточных вод 0,2475 м³/час 0,4752 тыс.м³/год
4. Утвержденный расход сточных вод 0,2475 м³/час 0,4752 тыс.м³/год

Режим сброса 240 дней в году 8 часов в сутки

Часовой расход 0,2475 м³/час
Суточный расход 1,98 м³/сут
Годовой расход 0,4752 тыс.м³/год

Расчетная концентрация определяется по формуле

$$C_i = A_1 / H = \quad (\text{г/м}^3)$$

Таблица №3

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Норм. конц. A ₁	Норма водопотр ебления на 1-го потребит еля м³/сут	Расч. конц.
		г/сут		г/м³
1	Взвешенные вещества	65	0,012	5416,67
2	БПК 5	60	0,012	5000
3	Фосфаты	3,3	0,012	275
4	ХПК	112,5	0,012	9375
5	Железо	2		2
6	Жиры	50		50
7	Сульфаты	100		100
8	Хлориды	60		60
9	Азот аммонийный	20		20
10	СПАВ	8		8

Расчет усредненной концентрации при смешивании сточных вод

Усредненная концентрация будет равна

$$C_{\text{ср}} = (C_{i1} \cdot V_1 + C_{in} \dots \cdot V_n \dots) / V_{\text{сум}}$$

Таблица №5

№ п/п	Наименование веществ	ИТР		Рабочие		Кухня		Душевые		Суммар- ный сброс сточных вод мЗ/год	Усред- ненная концен- трация
		Расч. конц.	Объем сброса сточных вод	Расч. конц.	Объем сброса сточных вод	Расч. конц.	Объем сброса сточных вод	Расч. конц.	Объем сброса сточных вод		
		г/мЗ	мЗ/год	г/мЗ	мЗ/год	г/мЗ	мЗ/год	г/мЗ	мЗ/год		
		C1	V1	C2	V2	C3	V3	C4	V4	Vсум	Cср
1	Взвешенные вещества	7222,22	10,8	4642,86	67,2	5416,67	475,2	130	240	793,2	3776,1
2	БПК5	6666,67		4285,71		5000		120		793,2	3485,63
3	Фосфаты	366,667		235,714		275		6,6		793,2	191,71
4	ХПК	12500		8035,71		9375		225		793,2	6535,55
5	Железо	2		2		2		2		793,2	2
6	Жиры	50		50		50		50		793,2	50
7	Сульфаты	100		100		100		100		793,2	100
8	Хлориды	60		60		60		60		793,2	60
9	Азот аммонийный	20		20		20		20		793,2	20
10	СПАВ	8		8		8		8		793,2	8
11	Нефтепродукты			25				25		307,2	25
										Итого:	14254

Эффективность работы очистных сооружений

Таблица №6

Состав очистных сооружений	Наименование показателей, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность					
		проектная			фактическая			Проектные показатели		Фактические показатели			
								Концентрация, мг/дм3		Степень очистки, %	Концентрация, мг/дм3		Степень очистки, %
								до	после		до	после	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Водовыпуск №1													
двухкамерный септик с фильтрующим колодцем	Взвешенные вещества	0,4131	3,305	0,7932	0,41313	3,305	0,7932	3776,097	1510,439	60	3776,1	1510,44	60

Нормативы сбросов загрязняющих веществ по предприятию на период эксплуатации

Таблица №7

[illegible]

В основу разработки и реализации мероприятий по охране природы, подземных запасов продуктивного водоносного горизонта, основной методологический принцип, заложенный в мероприятия по охране - сохранение ресурсов и предотвращение нарушения качества воды продуктивного водоносного горизонта.

В соответствии с п. 2 ст. 48 Закона РК «О недрах и недропользовании» от 24 июня 2010 года №291-IV настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия в целях минимизации воздействия на подземные воды участков, в случае наличия таковых:

- изоляция поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;
- предотвращение истощения и загрязнения поверхностных и подземных вод.

Также в случае вскрытия водоносных горизонтов в ходе проведения разведочных работ на участке, предприятие, согласно п. 8 и п. 9 ст. 221 Экологического кодекса Республики Казахстан должно принять меры по охране подземных водных объектов в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, и сообщить об этом в уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению и использованию недр и государственный орган санитарно-эпидемиологической службы.

Вскрытые подземные водоносные горизонты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение.

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при разведочных работах на участке, проектом предусматривается осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (частичный и капитальный ремонт, мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями).

На рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на водные ресурсы и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны водной среды.

8.3.5. Мониторинг воздействия на водные ресурсы

Учитывая, что стадия работ поисковая и с неясной перспективой обнаружения коммерческого объекта, планом разведки гидрогеологические работы на данном этапе не предусмотрены.

Более детальное изучение гидрогеологических условий участка будет проводиться при проведении оценочных работ по объектам коммерческого обнаружения на последующих стадиях детализации разведки.

Мониторинг за подземными водами не предусмотрен.

8.3.6. Итоги оценки воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

Проектом предусматривается производить разведочные работы в течение 2022-2024 гг.

Описание параметров воздействия работ на водные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.3.6

Таблица 8.3.6. Расчет комплексной оценки воздействия на водные ресурсы

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Водные ресурсы	Влияние выбросов на качество водных ресурсов	2 Ограниченное	3 Продолжительное	1 Незначительное	6	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие разведочных работ на участке на водные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

Исследуемая лицензионная территория расположена в Кордайском районе Жамбылской области.

ТОО «TENIR-LOGISTIC» геологоразведочные работы на площади рудного поля Тымлай проводит на основании права недропользования по Контракту и До-полнениям к Контракту № 2552 от 21 января 2008 года «На разведку железа, титана и сопутствующих компонентов на рудном поле Тымлай в Жамбылской области» с целью обнаружения месторождений ТПИ их оценки и постановки запасов титано-магнетитовых и железосодержащих руд, а также попутных компонентов на Государственный баланс Республики Казахстан.

Для осуществления операций по недропользованию на рудном поле Тымлай ТОО «TENIR-LOGISTIC» был предоставлен геологический отвод рег. №391-Р-ТПИ от 12.01.2015 г. Площадь геологического отвода, за вычетом площади место-рождения Тымлай, составляет 50,9 км², неправильной формы, вытянутой в северо-западном направлении.

Завершением поисковой стадии разведки на рудном поле Тымлай, выполненной за 2008-2017 г.г. приведшей к открытию новой сырьевой базы железа, титана, ванадия, которая кроме собственно разведанного и поставленного на Государственный баланс месторождения Тымлай, включает месторождения Северная Акдала, Акдала, Сарысай, Актерек. Запасы и ресурсы данной группы титаномагнетитовых месторождений, объединяемых в Тымлайскую группу месторождений составляют по категориям C1+C2+P1+P2=878 млн.тонн руды.

Месторождение Тымлай является высокоперспективным объектом, нуждающимся в проведении разведочных работ и исходя из ликвидности титаномагнетитовых концентратов в вовлечении в промышленное освоение.

Из общих экологических требований при использовании недр в данном случае следует учесть:

- использование недр в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан;
- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов;
- ликвидация остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом;

Необходимо:

- выбирать наиболее эффективные методы и технологии проведения работ, основанные на стандартах, принятых в международной практике;
- для исключения миграции токсичных веществ в природные объекты должна предусматриваться инженерная система организованного сбора и хранения отходов недропользования с гидроизоляцией технологических площадок;

В процессе проведения поисковых работ экзогенные геологические процессы и их интенсивность в целом не изменятся. Это обусловлено, с одной стороны, достаточно локальным воздействием, а с другой кратковременностью воздействия.

При соблюдении требований регламентируемых Экологическим кодексом РК, а также при соблюдении санитарных норм воздействие на недра будет сведено к минимуму.

Предотвращать истощение и загрязнение поверхностных и подземных вод.

На территории проведения работ отсутствуют жилые постройки, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

8.4.1. Мониторинг почвенно-растительного покрова.

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Существуют следующие методы контроля:

- визуальный;

– инструментальный (физико-химические методы анализа).

Визуальный метод используется для ежедневного наблюдения за состоянием земель, для своевременного выявления разливов (нефти, нефтепродуктов, сточных вод). Инструментальный метод анализа позволяет идентифицировать токсиканты, а также дает точную количественную информацию об их содержании.

Сущность визуального метода контроля заключается в осмотре потенциальных источников загрязнения и их регистрации, предварительной оценке степени загрязнения почв и состояния растительности и т.д. Может осуществляться персоналом рудника, который в случае аварии должен сигнализировать администрации компании – недропользователя и экологу предприятия.

Инструментальный метод контроля ведется на эпизодических и режимных пунктах наблюдения. Эпизодические пункты определяют по необходимости для уточнения конкретного источника загрязнения, в случае обнаружения видимых следов загрязнения, а также по требованиям вышестоящих и контролирующих организаций. Частота наблюдений зависит от поставленной задачи.

Режимные пункты наблюдения могут быть предусмотрены на границе СЗЗ для отслеживания воздействия проектируемых работ на состояние земель.

Учитывая, что стадия работ поисковая и с неясной перспективой обнаружения коммерческого объекта, проектом предусмотрено проведение визуального контроля почвенного контроля.

При проведении оценочных работ по объектам коммерческого обнаружения на последующих стадиях детализации разведки будет проводиться и инструментальный контроль (физико-химические методы анализа).

8.4.2. Мероприятия по охране окружающей среды. Рекультивация нарушенных земель

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан собственник земельного участка должен предусмотреть и осуществлять проведение мероприятий по охране земель направленные на:

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;
- улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышения эстетической ценности ландшафта.

В результате производственной деятельности объекта происходит нарушение земной поверхности. Основными объектами, при эксплуатации которых будет происходить нарушение земной поверхности, являются буровые работы и рытье канав.

В пределах площади, на которой будет размещена необходимая инфраструктура, включая дороги, почв, как таковых, также нет.

Мощность почвенно-растительного слоя на участке поисковых работ не превышает 10 см и механическое воздействие на него будет осуществляться при проходке горных выработок (канав) и при буровых работах. При ликвидации последствий нарушения земель недропользователь производит рекультивацию участков, на которых в настоящее время отсутствует плодородный почвенный слой путем распланировки нарушенной поверхности до состояния, максимально приближенного к первоначальному. Рекультивацию участков поверхности, имеющих в настоящее время плодородный почвенный слой, но нарушенных при ведении разведочных работ, осуществляет путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой цели.

Данным проектом по разведке предусматриваются рекультивация нарушенных земель по следующим видам работ:

- мехпроходка – 3300 мЗ,
- ручная проходка – 450 мЗ,

Общая длина проектируемых канав составит – 2060 м.

Рекультивации подлежат все участки (обратная засыпка вынутым грунтом канав, зумпфов, врезвов) нарушенные в процессе работ. Возврат слоя ПРС в конце всех работ.

Также с целью предотвращения загрязнения почв горюче-смазочными материалами в работе допускается технически исправный транспорт. Заправка спецтехники осуществляется специальным топливозаправщиком. Ремонтные работы проводятся за пределами площадки в специализированных мастерских.

Охрана земель включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли, как части окружающей среды. В этих целях в Республике Казахстан ведется мониторинг, который представляет собой систему базовых (исходных), оперативных и периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием земельного фонда.

Социально-экологический результат рекультивации заключается в создании благоприятных условий для жизнедеятельности человека и функционирования экологических систем в районе расположения нарушенных земель и предусматривает следующие виды:

- природоохранный результат – устранение экологического ущерба причиняемого нарушенными землями, в период осуществления рекультивационных работ независимо от направления рекультивации;
- природовосстановительный результат – создание условий в районе размещения нарушенных земель после их рекультивации, наиболее отвечающих социально- экологическим требованиям (санитарно-гигиеническим, эстетическим, рекреационным и др.).

8.4.3.Итоги предварительной оценки воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров и недра

Проектом предусматривается производить разведочные работы в течение 2022-2024 г.г.

Работы будут проводиться в пределах границ предусмотренных контрактом.

При производстве работ на участке обеспечивается безусловное соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» с целью предотвращения загрязнения недр техногенной водной и ветровой эрозии почвы, сохранения естественного ландшафта и природного растительного и животного мира, охрана жизни и здоровья людей.

Описание параметров воздействия работ на почвенные покров, недра и земельные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.4.3.

Таблица 8.4.3 Расчет комплексной оценки воздействия на почвенный покров, недра и земельные ресурсы

Компонент ы природной среды	Источник и вид воздействия	Пространстве н ый масштаб	Времен- ной масштаб	Интенси- вность воздействи я	Компле- ксная оценка	Категория значимости
Почвенный покров, недра и земельные ресурсы	Влияние выбросов на качество почвенного покрова, недр и земельных ресурсов	2 Ограниченно е	3 Продолжите л ьное	3 Умеренно е	18	Воздействи е средней значимост и

В целом воздействие, оказываемое при проведении разведочных работ на рассматриваемом участке на земельные ресурсы, можно охарактеризовать, как временное, локальное, с незначительным воздействием, поскольку площадь проектируемых разведочных работ располагается на каменистых почвах с бедной растительностью. Таким образом, при проведении разведочных работ на участке не будет оказано вредного воздействия на земельные ресурсы.

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.

9.1.Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов (2022-2024 гг.)

В процессе производственных работ и жизнедеятельности персонала предприятия на участке проведения разведочных работ отходы потребления представлены только ТБО. Так как ремонта спецтехники на данном участке выполняться не будет отходы производства отсутствуют.

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в непроизводственной сфере деятельности рабочей бригады. Накопление твердых бытовых отходов на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнерах, оснащенных крышками, объемом 1,2-1,5 м³ на бетонированных площадках на территории предприятия. После накопления твердых бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, сухая фракция твердых бытовых отходов передается сторонней лицензированной организации по договору

для осуществления операций по восстановлению, мокрая фракция твердых бытовых отходов передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по удалению.

Твердые бытовые отходы (ТБО) характеризуются разнообразием состава и неоднородностью, в связи с чем их относят к самому разнообразному виду мусора. Так, в Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п, приведен следующий состав твердых бытовых отходов, (%): бумага и древесина – 60, тряпье – 7, пищевые отходы – 10, стеклбой – 6, металлы – 5, пластмассы – 12, однако по сравнению с другими источниками, данный состав ТБО далеко не полный.

По другому источнику «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов». Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-Ө, морфологический состав ТБО представлен следующим перечнем, (%): пищевые отходы – 35-45, бумага и картон – 32-35, дерево – 1-2, черный металлолом – 3-4, цветной металлолом – 0,5-1,5, текстиль – 3-5, кости – 1-2, стекло – 2-3, кожа и резина – 0,5-1, камни и штукатурка – 0,5-1, пластмассы – 3-4, прочее – 1-2, отсев (менее 15 мм) – 5- 7, аналогичный состав приведен и в РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», КАЗМЕХАНОБР, Алматы, 1996 г. Учитывая, что предприятие относится к промышленному сектору, морфологический состав принят по Приложению №16 к приказу №100-п от 18.04.2008 г., при этом содержание отходов бумаги и древесины принято по Приложению №11 к приказу №221-Ө от 12.06.2014 г, а также включены отходы резины.

9.2. Расчет образования и размещения отходов производства и потребления

Для расчета нормативов образования отходов производства и потребления используются различные методы и, соответственно, разные единицы их измерения.

В соответствии с технологическими особенностями производства нормативы образования отходов определяются в единицах массы (объема) либо в процентах от количества используемого сырья, материалов или от количества производимой продукции. Нормативы образования отходов, оцениваемые в процентах, определяются по тем видам отходов, которые имеют те же физико-химические свойства, что и первичное сырье. Нормативы образования отходов с измененными по сравнению с первичным

сырьем характеристиками, предпочтительно представлять в следующих единицах измерения: кг/т, кг/м³ и т.д.

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.

Отраслевые нормативы образования отходов разрабатываются путем усреднения индивидуальных значений нормативов образования отходов для организаций отрасли, посредством расчета средних удельных показателей на основе анализа отчетной информации за определенный (базовый) период, выделения важнейших, (экспертно устанавливаемых) нормообразующих факторов и определения их влияния на значение нормативов на планируемый период.

Расчетно-аналитический метод применяется при наличии конструкторско-технологической документации на производство продукции, при котором образуются отходы. На основе такой документации в соответствии с установленными нормами расхода сырья (материалов) рассчитывается норматив образования отходов (Но) как разность между нормой расхода сырья (материалов) на единицу продукции и чистым (полезным) их расходом с учетом неизбежных безвозвратных потерь сырья.

Экспериментальный метод заключается в определении нормативов образования отходов на основе проведения опытных измерений в производственных условиях.

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

- представленных в рабочей 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;
- «Методика 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».

Расчет произведен согласно п. 2.44 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).

Расчет количества образования твердых бытовых отходов

Отход: Городские твердые бытовые отходы

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год; $p_i = 0,075$ т/год на 1 чел.

Количество человек, $m_i = 25$ чел.

Количество рабочих дней в году $n = 240$ дней

$$V_i = (p_i \times m_i / 365) \times n = 1,233 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	1,233

Сведения о классификации отходов

Настоящий раздел отражает классификационную характеристику отходов с указанием их физико-химических свойств.

1. Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими. Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов).

2. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

3. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

4. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

5. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

6. Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса РК.

- Опасные отходы

На предприятии отсутствуют

- Не опасные отходы

Твердо бытовые отходы

- Зеркальные отходы

На предприятии отсутствуют

Этапы технологического цикла отходов

Соблюдение иерархии управления отходами на всех этапах технологического (жизненного) цикла направлены на обеспечение достижения целей государственной политики в области ресурсосбережения, импортозамещения и управления отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения и их имущества, охраны окружающей среды, животного и растительного мира.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Накопление отходов на месте их образования

Под накоплением отходов на месте их образования понимается временное складирование отходов в специально установленных местах на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Сбор отходов

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 ст. 323 ЭК РК от 02.01.2021 г.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Удаление отходов

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико- химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Поэтапное описание технологического (жизненного) цикла отходов, образующихся на предприятии на период эксплуатации представлено в таблице 9.2.

Таблица 9.2. Поэтапное описание технологического (жизненного) цикла отходов, образующихся на предприятии на период эксплуатации.

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
Твердые бытовые отходы (ТБО)		
<i>Прочие твердые бытовые отходы – сухая фракция</i>		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление твердых бытовых отходов на месте их образования осуществляется в контейнерах, оснащённых крышками, объемом 1,2-1,5 м ³ на бетонированных площадках на территории предприятия, сроком накопления при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток
2	Сбор отходов:	Сбор твердых бытовых отходов с дальнейшей передачей сторонней лицензированной организации по договору
3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно- эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
5	Удаление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору

9.3.Лимиты накопления отходов производства и потребления на период проведения работ.

Разведочные работы предусмотрены в период с 2022 по 2024 год.

Предложения по нормативам образования отходов производства и потребления при разведочных работах представлены в таблице 9.3. Нормированию подлежат лишь отходы, образованные в период проведения полевых работ – 2022-2024 гг.

Таблица 9.3. Лимиты накопления отходов на 2022-2024 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
2022-2024 гг		
Всего :	1,233	1,233
в т.ч. отходов производства	--	-
отходов потребления	1,233	1,233
<i>Опасные</i>		
-		
<i>Неопасные</i>		
Твердые бытовые отходы:	1.233	1.233
<i>Зеркальные</i>		
-		

9.4. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации. Для этого необходимо внедрение современных передовых технологий в данной области.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений наилучшей науки и практики включают в себя:

- 1) организация и дооборудование мест накопления отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;
- 2) вывоз (с целью восстановления и (или) удаления) ранее накопленных отходов;
- 3) проведение исследований (уточнение состава и степени опасности отходов и т.п.), в случае изменения качественного и количественного состава отходов;
- 4) организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Организация мест временного складирования отходов

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Образующиеся отходы подлежат временному складированию на территории предприятия. До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного складирования отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного складирования отходов;
- организация мест временного складирования, исключающих бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов

Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям.

Организационные мероприятия

- сбор, накопление и утилизацию производить в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.

Основным критерием по снижению воздействия образующихся отходов является:

- своевременное складирование в специально отведенные и обустроенные⁷⁵ места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;
- своевременный вывоз образующихся отходов;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

10. 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 с учетом их характеристик и способности.

Кордайский район — самый восточный район Жамбылской области Казахстана. Расположен в Чуйской долине, на северном берегу реки Чу (Шу). Районный центр — аул Кордай (до 13 сентября 1995 года это было село Георгиевка). 4 мая 1993 года Постановлением Президиума Верховного Совета Казахстана транскрипция названия Курдайского района на русском языке была изменена на Кордайский район.

Население района на начало 2019 года составило 143 827 человек[2].

В районе проживают представители более 30 национальностей, из них казахов — 71 374 (или 49,62 % от всего населения), дунган — 48 634 (33,81 %), русских — 14 281 (9,93 %), все остальные — (6,63 %).

В районе находится самое известное в Казахстане Кордайское месторождение красного гранита. В мире нет природных аналогов кордайскому граниту по красоте, сочности цвета, плотности и прочности. Мелкозернистая структура камня придаёт ему эти ценные качества. Ему доступен любой вид обработки и полировки. Кордайским тёмно-красным гранитом облицован мавзолей Ленина и станция метро «Международная» в Москве, им отделан концертный зал «Астана» и выложена площадка основания монумента Байтерек в Нур-Султане, он использовался для сооружения многих памятников в Алматы и т. д.

В марте 2011 года в Таразе был подписан меморандум между акиматом Жамбылской области, АО «KEGOC», ТОО «ЖЭС» и инвестором «Central Asia Green Power» о сотрудничестве в области развития возобновляемых источников энергии[10]. Первая очередь Кордайской ВЭС мощностью 4 МВт была запущена на Кордайском перевале в 2013 году. В 2014 году с запуском 9-ти ветрогенераторов «Vista International», Кордайская ВЭС расширила свою мощность до 9 МВт в год[11]. Кордайская ветроэлектростанция позволит сократить для района закупки электроэнергии в Кыргызстане.

Недалеко от автотрассы Западная Европа — Западный Китай, пересекающей Кордайский перевал, находится золотой рудник Кокадыр и завод ТОО «Central Asia Gold Corp» по добыче и переработке золотосодержащей руды. Добыча начата в 2014 году. Среднее содержание золота в руде по месторождению составляет 1,5 грамма на тонну. Мощность производства — переработка до миллиона тонн руды с извлечением до тонны золота в год[12].

11. 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

Разведочное бурение. Разведочное бурение – основной вид работ разведки и получения промышленных категорий запасов. Для обеспечения подсчета запасов руды по категориям С1 и С2 (в контуре карьерной отработки) принята плотность разведочных скважин по сети соответственно 200 x 200 м и 200 x 100 м, рекомендуемых при разведке железорудных месторождений 2-й группы первой подгруппы по сложности геологического строения.

Гидрогеологическое бурение. Бурение специализированных гидрогеологических скважин предусматривается в случае выявления промышленно значимых по запасам объектов.

Основной задачей бурения гидрогеологических скважин является выявление общих условий залегания, распространения и строения водоносных горизонтов и комплексов, а также закономерностей формирования подземных вод, граничных условий месторождения, определение гидрогеологических параметров. Выяснение данных вопросов позволит дать возможность достоверно оценить эксплуатационные запасы дренажных вод.

Геофизические работы. Проектом предусматривается детализация магниторазведки по се-ти 20 x 10 метров на площади "рудных" магнитных аномалий в 4,6 кв.км.

Наблюдаемое поле ΔT пересчитывается в вертикальное намагничение и интерпретируется по интерпретационному аппарату кривых ΔZ . Результативный материал – карты аномального магнитного поля ΔT в масштабе 1:2000, геолого-геофизические разрезы того же масштаба.

В разведочных скважинах предусмотрено проведение ГИС комплексом ИК, КМВ, ГК, обоснованным при разведке месторождения Тымлай. Аппаратура – комплексная каротажная станция. Глубина скважин до 400 метров.

Данные ГИС формируются на колонках скважин и используются для проложения стволов скважин, литологического расчленения разреза и прямого картирования титаномagnetитовых руд. Объем ГИС – 30915 п.м. скважин.

Горные работы. Горные работы (проходка канав и траншей) предусматривается в целях геологического картирования, вскрытия, прослеживания оруденения и опробования полезного ископаемого.

В связи со слабой обнаженностью и необходимостью оконтуривания и вскрытия рудных тел планируется проходка канав и траншей общим объемом – 3750 м³, в том числе: мехпроходка – 3300 м³, ручная проходка – 450 м³.

Опробование.

Керновое опробование. Проводится для оконтуривания рудных тел на его полную мощность с выходом во вмещающие безрудные породы. Интервалы опробования будут выделяться с учетом геологических данных и результатов каротажа, с учетом интенсивности процессов рудного метасоматоза, а также длин рейсов и % выхода керна. Длина керновых проб – 2,0 м.

Всего предполагается опробовать 34350 п.м. керна, что с учетом контроля опробования, составит 2413 керновых пробы по рудным интервалам.

Объем алмазной распиловки составит – 34350 пог.метров.

Бороздовое опробование. Бороздовые пробы будут отбираться для оконтуривания промышленных руд и минерализованных зон на полную мощность рудного тела с выходом во вмещающие безрудные породы, на величину, превышающую мощность пустого прослоя (истинная мощность 5 м), а также для определения количественных содержаний полезных и вредных компонентов.

Отбор бороздовых проб будет осуществляться в канавах по полотну (дну) выработки или нижней части одной из стенок. Пробы отбираются вручную и с применением алмазных пил по монолитным породам и рудам. Рудные тела и оконтуривающие интервалы опробуются бороздой сечением 5 x 5 см, длина пробы не превышает 2,0 м. Пробы будут отбираться селективно с учетом литологии пород, текстурно-структурных и минералогических особенностей руд.

Всего предполагается опробовать 8000 м³ канав, что составит 950 бороздовых проб.

Геохимическое опробование. Пробы будут отбираться линейно-точечным способом по керну скважин и горным выработкам (канavam) в процессе их документации. Линейно-точечное (геохимическое) опробование будет проводиться с целью заверки геохимических ореолов, для изучения геохимической зональности оруденения, геохимической специализации рудовмещающих толщ и интрузивных образований. Методика опробования сводится к получению сколков равномерно по линии отбора в количестве один сколок на интервал 5-10 см. Средняя расчетная длина проб по керну скважин и канavam 2-5 м, а при опробовании коренных обнажений вскрытых канavam – 5 м. Начальный вес линейно-точечной пробы составит 650-1000 гр.

Всего будет отобрано 1089 геохимических проб.

Другие виды опробования, предусмотренные настоящим дополнением с целью проведения силикатного анализа, изучения минералогических, петрографических

особенностей руд и околорудных зон, изучения физико-механических свойств грунтов и скальных пород, заключаются в отборе образцов, штучных, сборно-штучных проб общим количеством 200 штук и групповых проб – 200 штук.

Технологическое опробование предусматривается с целью изучения технологических свойств руд и проведения лабораторно-технологических исследований для определения технологического типа руд и их обогатимости на вновь выявленных рудных телах участков Сарысай, Южная Акдала, Северная Акдала, Актерек, Манас соответствие их технологическому типу титаномагнетитовых руд месторождения Тымлай. Предусмотрен отбор лабораторно-технологических проб из керна скважин и горных выработок весом 200-1000 кг. Всего с учетом выделяемых типов руд предусматривается отобрать 8 лабораторно-технологических проб.

Кроме этого, настоящим дополнением предусматривается отбор малых технологических проб для целей технологического картирования в количестве 47 проб.

Гидрогеологические и инженерно-геологические исследования. Предусматриваются, главным образом, в гидрогеологических и 3-4 разведочных (оборудованных как наблюдательные) скважинах, для обоснования способа вскрытия и разработки оцениваемых участков, определения источников водоснабжения и возможных водопритоков в добычные горные выработки. Они будут заключаться в следующем:

- пробные откачки для изучения фильтрационных свойств пород;
- определения дебита водопритоков;
- изучения режима подземных вод;
- оценок качества подземных вод;
- инженерно-геологическое опробование;
- режимные наблюдения;
- гидрогеологическое опробование скважин.

В комплекс исследований входят также геолого-экологические и другие наблюдения для изучения факторов влияющих на условия производства добычных работ и оценке их воздействия на природные ресурсы и окружающую среду. При оценке гидрогеологических, инженерно-геологических, экологических и других горнотехнических условий разработки ожидаемого титаномагнетитового месторождения будут использованы соответствующие показатели по разведанному основному участку месторождения Тымлай. Поэтому проведение этих работ на выявленных рудных залежах будут проведены по методике апробированной при разведке месторождения Тымлай.

Обработка проб. Обработка проб будет производиться в ТОО «Геоаналитика» и ТОО «Геохимэксплорейшн» г. Алматы машинно-ручным способом, при коэффициенте неравномерности 0,8. Минимальный вес пробы при диаметре 1 мм – 640 гр. Начальный вес бороздовых проб 15 кг, керновых – 6 кг, геохимических – 1 кг. Всего в рамках настоящего оценочного проекта предусматривается обработать 4452 проб.

Топомаркшейдерские работы Топомаркшейдерские работы должны обеспечить необходимой точностью выноску и привязку скважин и горных выработок, а также разбивку сети 100 х 20 м и 50 х 20-10 м для проведения высокоточной магниторазведки и геологического картирования площади (на участках детализации сеть 50 х 10).

На проектных участках, необходимых для разведочных работ, будет выполнена мензульная съёмка масштаба 1:2000 на общей площади 8 кв.км.

Выноска и привязка поисковых скважин и канав будет проводиться относительно ближайших геодезических пунктов методом прямых и обратных засечек или полярным способом. Высоты устьев скважин и выработок будут определяться техническим нивелированием. Настоящим дополнением предусматриваются геодезические работы с разбивкой профилей, координированием точек наблюдений и инструментальной привязкой точек. Всего предусматривается выполнить 46,0 пог.км и привязать 110 точек.

Представленный вариант осуществления намечаемой деятельности предусмотрен с учетом следующих причин:

1. Разведочные работы - комплекс работ, проводимых с целью промышленной оценки месторождения, то есть установления количества и качества полезного ископаемого, заключенного в месторождении, и условий его залегания

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. Не требуется освоение новых земель для реализации проектных решений, изъятия земель сельскохозяйственного назначения и других.

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.

11.1. Варианты осуществления намечаемой деятельности

На сегодняшний день альтернативных способов выполнения разведочных работ нет.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

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

Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

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

12.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверх-нормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В период проведения работ также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям. Также в проекте заложены мероприятия и средства на организацию и благоустройство СЗЗ согласно требованиям пункта 37 СП №237 от 20.05.2015 г., в результате которых загазованность воздуха значительно снижается.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций,

уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения,⁷⁹ будет незначительным.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период отработки месторождения положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит и др.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу

Мерами по усилению положительных и смягчению отрицательных воздействий на социально - экономическую среду являются:

1. В части трудовой занятости:
 - организация специальных обучающих курсов по подготовке кадров;
 - использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.
2. В части отношения населения к намечаемой деятельности:
 - совместное участие заказчика проекта, местных органов исполнительной власти и их санитарных служб в выполнении работ по реконструкции и расширению объектов и услуг водоснабжения, канализации и переработки отходов.
3. В части воздействия на отрасль сельского хозяйства:
 - возмещение потерь отрасли сельского хозяйства в соответствии с требованиями и порядком, изложенным в Земельном кодексе Республики Казахстан.
4. В части обеспечения безопасности транспортных перевозок и сохранения дорожной сети:
 - осуществление постоянного контроля за соблюдением границ отвода земельных участков;
 - для обеспечения безопасности дорожного движения: установка технических средств организации дорожного движения;
 - организация специальных инспекционных поездок

12.2.Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Территория Жамбылской области относится к пустынной зоне, имеющей сложную ландшафтную структуру, которую составляют горы, предгорные наклонные равнины, плато и водораздельные равнины, пески долины и поймы рек. Северную часть занимает глинистая пустыня Бетпакдала. К югу простирается песчаная пустыня Мойынкум. Земельные ресурсы области, расположенные преимущественно в пустынной, полупустынной зонах из-за аридности климата, иссушающих ветров и состава почв обладают низким потенциалом устойчивости. Из общей земельной площади сельскохозяйственные угодья занимают 10486,1 тыс.га или 73%. Высокогорная зона альпийских и субальпийских лугов используется как летние пастбища для скота. Богатыми пастбищными угодьями также являются пустынные и полупустынные зоны.

Характеристика фауны Жамбылской области дана на основании литературных источников.

В области большое разнообразие естественных сообществ животных и птиц. Хорошо представлены степные, горные, околородные комплексы. Всего обитает в области более 50 видов млекопитающих, и гнездятся свыше 160 видов птиц, 39 видов охотничье-промысловых диких животных, из них 16 видов занесены в Красную Книгу Республики Казахстан. В настоящее время многие виды животных и птиц числятся в составе редких и находящихся под угрозой исчезновения, из них 7 видов млекопитающих.

Список редких и исчезающих птиц, гнездящихся и отмеченных на пролетах в Жамбылской области, включает более тридцати из пятидесяти восьми видов, известных в Казахстане. Это розовый и кудрявый пеликаны, белый и черный аисты, колпица, каравайка, савка, журавль-красавка, дрофа, стрепет. Джек, чернобрюхий и белобрюхий рябки, саджа, расписная синичка, синяя птица, райская мухоловка, толстоклювый зуек. Из дневных и ночных хищников - змея, бородач, стервятник, беркут, могильник, степной орел, орлан-белохвост, балабан, сапсан, шахин, скопа и филин.

Фауна млекопитающих Жамбылской области включает в себя очень много редких видов животных, занесенных в Красную книгу, в том числе особо охраняемых снежного барса и туркестанскую рысь.

На территории Жамбылской области произрастают более 1309 видов растений, в том числе 79 видов эндемики. Однако естественное видовое разнообразие растительного мира непрерывно сокращается. В Красную Книгу Республики занесено 98 видов растений. Имеются 104 вида лекарственных растений.

На территории площадки можно выделить следующие виды антропогенных факторов воздействия на растительность.

Механический. Основные площади растительности механически уничтожены или нарушены при ведении производственной деятельности. На растительность оказывает воздействие пыль, содержащиеся в ней тяжелые металлы и газовая составляющая выбросов.

Транспортный (дорожная сеть). Линейно-локальный необратимый вид воздействия, характеризующийся полным уничтожением растительного покрова по трассам дорог, запылением и химическим загрязнением растений вдоль трасс.

Вокруг таких объектов фиксируется различная степень нарушенности и различные степени ее восстановления. Растительность в районе расположения площадки скудная в основном преобладают скальные породы.

Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира

Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с выполнением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения участка строительства, настоящими проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

Растительный мир:

1. перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
2. производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Животный мир:

1. воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
2. регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
3. ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При осуществлении деятельности необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и 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.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Рельеф местности мелкопочный, характеризующийся общим понижением к северу с перепадом абсолютных отметок от 980-990 м на юге, до 940-950 м в северной части площади. Склоны сопки пологие, слабо обнаженные и покрыты травянистой растительностью. Мощность почвенно-растительного слоя колеблется от 0 до 10-15 см. плодородный слой отсутствует.

Тымлайское рудное поле расположено в юго-восточной части Чу-Илийского водораздела и входит в состав Карасайского рудного узла.

Карасайский рудный узел размещается в пределах Жалаир-Найманской структурно-минералогической зоны, на площади Отарской аккреционной призмы, строение которой осложнено серией субпараллельных глубинных разломов субширотного и северо-западного простирания: Южно - и Центрально-Сарыбастауского, Дуланкаринского, Ингоро-Жингельдинского, Копинского. Разломы контролируют размещение и строение офиолитовых тектонических покровов, с которыми ассоциирует титаномагнетитовое и магнетитовое оруденение. Все они отличаются древним возрастом и глубиной заложения, длительным и активным периодом геологической жизни и в значительной мере определяют геологическое развитие, металлогению и строение района.

В геологическом строении принимают участие докембрийские, ранне - и среднепалеозойские стратифицированные образования и рыхлые отложения четвертичного возраста. Докембрийские образования и нижнепалеозойские отложения, как правило, сложно дислоцированы и находятся, большей частью, в тектонических взаимоотношениях друг с другом. Рыхлые отложения развиты повсеместно и образуют покров незначительной мощности.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности. Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает всебя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Мониторинг состояния компонентов почв на отведенной и прилегающей территории проводится согласно утвержденной программе производственного экологического контроля.

Мониторинг почв осуществляется на границе санитарно-защитной зоны в направлении 4 румбов - 4 пункта отбора проб почвы.

Отбор почвенных проб необходимо производить в конце лета - начале осени, то есть в период наибольшего накопления водорастворимых солей и загрязняющих веществ.

Влияние накопителей отходов на почвенный покров

Проектируемая деятельность не предусматривает образование накопителей отходов. С целью проведения экологического мониторинга и оценки состояния почв, будет произведен отбор проб почвы (грунта) на границе СЗЗ месторождения. Пробы будут сданы в лабораторию для исследований. Лабораторно-аналитические работы проведены в аккредитованной и аттестованной лаборатории.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Гидрографическая сеть развита слабо и представлена, в основном, руслами временных водотоков. В северо-западной части площади находится узкая круто врезанная долина ручья Копалысай, пересыхающего в летнее время.

Источниками питьевого водоснабжения являются родники, колодцы и скважины. Подземные воды пресные, гидрокарбонатно-кальциевые.

Сброса производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусматривается. Следовательно, не предусматриваются гидроморфологические изменения вод.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе разведочных работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

Таким образом, объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зо-ны, что исключает засорение и загрязнения водного объекта и отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Согласно справки «Казгидромет» от 11.04.2022 г. наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории проведения работ не осуществляются, выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет выполняться инструментальным и расчётным методами. Расположение точек отбора проб, принято по сторонам света – север, восток, юг и запад на границе санитарно-защитной зоны предприятия, за пределами которой исключается превышение нормативов ПДК контролируемого вещества.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ проектируемого месторождения будет проводиться 1 раз в квартал тёплый период (2-3 кв) по пыли неорганической 70-20% SiO₂.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Одной из мер по борьбе с изменением климата является сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При разработке месторождения учитывались требования в области ООС, а также применя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли:

- Гидрообеспыливание при прохождении канав с эффективностью пылеподавления 80%;
- Применение гидрозабойки при буровых работах, с эффективностью пылеподавления 86%.

Применяемые мероприятия, относятся к техническим и в соответствии с нормами проектирования горных производств, применяются при разработке проектной документации. Используемое современное оборудование, оснащено различными видами технических средств, способствующих уменьшению образования и выделения выбросов, при выполнении различных видов операций.

Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

Естественный ландшафт в районе размещения отвалов нарушен частично. К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров при разработке карьера и создании отвала относятся:

- ☐ отчуждение земель;
- ☐ нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- ☐ дорожная дигрессия;
- ☐ нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории;

- стимулирование развития водной и ветровой эрозии.

В целом, как и любая деятельность, проектируемая деятельность будет воздействовать на животный и растительный мир путем потери и разрушения мест обитания, воздействия загрязняющих веществ на флору и фауну в ходе производственной деятельности.

Практика проведения аналогичных видов работ на рассматриваемой территории показывает, что при проведении проектных видов работ, существенного, критичного нарушения растительности не наблюдается, которые имели бы большую площадную выраженность. В процессе проведения работ наблюдаются лишь механическое повреждение отдельных особей или групп особей на узколокальных участках.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и авто-транспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ - воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Воздействие на водный бассейн и почвы допустимое.

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

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

Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непереносимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта находится Государственная заповедная зона «Жусандала. Антропогенного воздействия в связи деятельностью предприятия не наблюдается. Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

13.Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте VI настоящего приложения, возникающих в результате:

13.1.Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Строительство объектов не предусматривается.

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

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, 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 разведки месторождения, выполнена с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

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

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

Обоснование предельного количества накопления 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;
- справки об исходных данных
- «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».

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

Захоронение отходов на территории площадки не планируется.

15. 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

Планом разведки предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Рассматриваемое производство (разведка) не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой горной техники или обеспечении экскавации и транспортирования.

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким.

Во время эксплуатации карьера могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- ☐ столкновение горной техники при экскавации горной массы;
- ☐ столкновение самосвалов при транспортировке;
- ☐ обрушение борта блока;
- ☐ разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ.

Основными причинами аварий могут быть:

- ☐ повреждение техники;
- ☐ ошибки персонала;

- ☐ дефекты оборудования;
- ☐ экстремальные погодные условия (туманы).

Вероятность аварийных ситуаций

Вероятность масштабных (крупных) аварий при строительстве очень низка. Наиболее тяжелыми являются аварии, приводящие к гибели людей, которые преимущественно связаны с взрывами или обрушением бортов.

Частота возникновения аварийных ситуаций при строительстве

Аварийная ситуация	Частота возникновения
Столкновение горной техники при очистке блока	7.3×10^{-2} на год работ
Столкновения техники при транспортировке	3.1×10^{-2} на год работ
Разливы топлива	3×10^{-2} случаев в год

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 карьера.

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 карьерным полем, на котором 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. в пределах карьера родники и 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.

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 строительной 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

Согласно матрице прогнозируемого воздействия на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как с воздействием высокой значимости.

Для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что воздействие работ на месторождении будет следующим:

- пространственный масштаб воздействия - Местное воздействие (4) - площадь воздействия от 10 до 100 км².
- временной масштаб воздействия - Многолетнее (постоянное) воздействие (4) - продолжительность воздействия от 3 лет и более.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - Сильное воздействие (4) - Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).

Для определения интегральной оценки воздействия горных работ на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка составляет 64 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается как воздействие высокой значимости.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Рекомендуется:

1. Разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План по предупреждению и ликвидации аварий;
2. Провести штабные учения по реализации Плана ликвидации аварий;
3. Разработать специальный 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;
6. Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.
7. Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий, предусматривающих безаварийную работу объекта, для исключения возможности возникновения аварийной ситуации.

16. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.

Все работы должны производиться с соблюдением требований Закона РК «О гражданской защите» и в соответствии с действующими «Правилами обеспечения промышленной безопасности...» [8] и другими инструктивными материалами.

Согласно п. 3 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» [8] на объектах, ведущих горные работы, разрабатываются и утверждаются техническим руководителем организации:

- 1) положение о производственном контроле;
- 2) технологические регламенты;
- 3) план ликвидации аварии (далее ПЛА).

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийно-спасательной службы (далее - АСС), обслуживающей данный объект. В ПЛА предусматриваются:

ПЛА составляется по исходным данным маркшейдерско- геотехнической службы организации. В случае изменений направления горных работ в ПЛА вносятся изменения и корректировки.

С целью обеспечения принятия превентивных мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций, а также своевременной корректировки ПЛА, вся техническая документация при производстве горных работ должна своевременно пополняться в соответствии с требованиями соответствующих нормативных актов.

В соответствии с п.11 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» [8] руководитель организации, эксплуатирующей объект, должен обеспечивать безопасные условия труда, разработку защитных мероприятий на основании оценки опасности на каждом рабочем месте и на объекте в целом.

Не допускается нахождение персонала, производство работ в опасных местах, за исключением случаев ликвидации опасности, предотвращения возможной аварии, пожара и спасения людей.

Все работающие на горных работах при отработке карьера проходят подготовку и переподготовку по вопросам промышленной безопасности в соответствии со ст. 79 Закона РК «О гражданской защите».

С целью предупреждения аварий, связанных с обрушением, оползнями уступов и бортов карьера, согласно п. 1726 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» [8], на объектах открытых горных работ необходимо осуществлять контроль за состоянием их бортов, траншей, уступов, откосов и отвалов. Периодичность осмотров и инструментальных наблюдений за деформациями бортов, откосов, уступов и отвалов объектов открытых горных работ устанавливается технологическим регламентом.

Учитывая, что важным фактором является обеспечение устойчивости бортов карьера, маркшейдерской службе необходимо строго следить за правильностью ведения горных работ.

Для сообщения между уступами горных работ устраиваются прочные лестницы с двусторонними поручнями и наклоном не более 60 градусов или съезды с уклоном не более 20 градусов. Маршевые лестницы при высоте не более 10 метров шириной не менее 0,8 метров с горизонтальными площадками на расстоянии друг от друга по высоте не более 15 метров. Расстояние и место установки лестниц по длине уступа устанавливается планом развития горных работ. Расстояние между лестницами по длине уступа должно быть не более 500 метров. Ступеньки и площадки лестниц необходимо систематически очищать от снега, льда, грязи и посыпать песком.

Допускается использование для перевозки людей с уступа на уступ механизированных средств, допущенных к применению на территории Республики Казахстан (п.1714 «Правила обеспечения промышленной безопасности...» [8]).

На период ведения горных работ требуется организация приборного и визуального наблюдения за состоянием бортов карьера и конструктивных элементов системы разработки.

В случае обнаружения признаков сдвижения пород, работы должны быть прекращены и приняты меры по обеспечению их устойчивости. Работы могут быть возобновлены с разрешения технического руководителя организации по утвержденному им проекту организации работ.

Для исключения попадания атмосферных вод в карьер предусмотреть проведение водоотводящей канавки на поверхности по контуру карьера.

Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и профилактики профессиональных заболеваний необходимо осуществление следующих мероприятий:

- для борьбы с пылью применяется орошение водой забоев и автодорог и естественное проветривание карьера;
- для предупреждения загрязнения воздуха, производить проверку двигателей всех механизмов на токсичность выхлопных газов, запрещать выпуск на линию машин, в которых выхлопные газы не соответствуют нормам.

С целью очистки воздуха в кабинах работающих механизмов должны работать воздухоочистительные установки. На рабочих местах, где комплекс технологических и санитарно-

технических мероприятий по борьбе с пылью не обеспечивает снижения запыленности⁸⁸Воздуха до предельно-допустимых концентраций, применять противопылевые респираторы.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спец принадлежностями при обслуживании электроустановок. В карьере должны быть аптечки первой медицинской помощи. Ежегодно все работающие в карьере проходят профилактические медицинские осмотры.

17. Описание предусматриваемых для периода 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 – предполагаемых 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)

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов месторождения, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Основным загрязняющим веществом от разведочных работ являются пыли, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

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

- Гидрообеспыливание отвала с эффективностью пылеподавления 80%;
- Применение гидрозабойки при буровых работах, с эффективностью пылеподавления 86%.

Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренных п. 2 ст.

Данным проектом предусматривается максимальное использование имеющуюся инфраструктуру и оборудования, а также инженерных сетей.

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.²⁴⁰ и п. 2 ст. 241 кодекса.

18. 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.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по вскрытию и отработки запасов полезного ископаемого – буровые и взрывные работы, выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000 м).

2. 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. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000 м).

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на участке с использованием

существующих породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4. Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, так как с 1930 года, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе отработки запасов месторождения, налажена – практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Изучение и оценка целесообразности проведения в последующем горных работ по добыче полезного ископаемого.

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.

4. На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

5. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

6. Площадка карьера располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохраных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

18.1. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) 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 должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности – отработка запасов месторождения был использован матричный анализ. На основе

«Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МОС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех

основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности). Результаты расчета комплексной оценки и значительности воздействия на природную среду говорят о том, что комплексная (интегральная) оценка воздействия составляет 64 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости объекта намечаемой деятельности определяется, как воздействие высокой значимости (раздел 11.5).

Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

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

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании

«Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом

№386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- 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.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель - превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами. В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

18.3. Описание методологии исследований и сведения об источниках эко-логической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

Основной задачей разведки является уточнение особенностей пространственного размещения, строения рудных тел, количества и качества полезного компонента, а также горнотехнических условий эксплуатации и технологических свойств минерального сырья в пределах предполагаемого участка ведения горных работ.

В результате выполненных геологоразведочных работ на лицензионном участке ожидается выявление среднего по размерам и запасам месторождения железных руд, залегающих на глубине до 150-200 м и пригодных для отработки открытым способом.

18.4.Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Настоящий Отчет разработан на основании контракта №2552 от 21.01.2008г. и дополнение №1,2 к Контракту 2552 на проведение геологоразведочных работ, на железо, титан и сопутствующие компоненты в пределах площади рудного поля Тымлай в Кордайском районе Жамбылской области.

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

19.Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности

В настоящем Отчете рассматривается деятельность по проведению геологоразведочных работ на железо, титан и сопутствующие компоненты в пределах площади рудного поля Тымлай в Кордайском районе Жамбылской области на 2022-2024 гг.

Согласно Разделу 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. Согласно п .7.12 Раздела 2 Приложения 1 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.и неклассифицированный вид деятельности, в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных Приказом министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г.

Исследуемая лицензионная территория расположена в Кордайском районе Жамбылской области.

Площадь рудного поля Тымлай - административно расположена в Кордайском районе Жамбылской области. Находится в 40км к северу от ж.д. ст.Отар, в юго-восточной части Чу Илийских гор в междуречье Копалысай-Бестана. в пределах листа К-43-IV.

Жилой застройки на расстоянии 40км нет. Общая площадь геологического отвода – 52,9 кв.км.

Исключается площадь месторождения Тымлай – 2,0 кв.км.

Геологический отвод на площадь Тымлай рудное поле, Контракт № 2552, с учётом исключения возвращённой территории и площади месторождения Тымлай – 50,9 кв.км.

Район расположения месторождения Тымлай находится на границе степной зоны и полупустыни, почвы тяжелые суглинистые, часто засоленные.

Район месторождения заселен слабо, население в основном проживает в пристанционном поселке Отар и незначительная часть на фермах и зимовках. Основная отрасль народного хозяйства - животноводство. Промышленность в районе отсутствует. Промышленность, а также шоссейные дороги и линии ЛЭП на площади отсутствуют. Ближайшие находятся в 30 км восточнее (Копа-Коншенгиль), а автотрассы Алматы-Бишкек и Алматы-Караганды – в 60 км южнее и севернее соответственно.

С целью оценки контрактного участка предусматриваются следующие виды полевых работ:

- Разведочное бурение
- Гидрогеологическое бурение
- Геофизические работы
- Горные работы
- Опробование
- Лабораторные исследования.

Атмосферный воздух.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на площадке было установлено:

- 6 источников выброса загрязняющих веществ, все неорганизованные, в том числе от передвижных источников. Выбросы в атмосферный воздух составят 2,79122459 г/с, 15,51142041 т/год загрязняющих веществ 8-ми наименований (с учетом передвижных источников);

- 5 источников выброса загрязняющих веществ, все неорганизованные. Выбросы в атмосферный воздух составят 1,528778 г/с; 6,785388 т/год загрязняющих веществ 1-го наименования (без учета передвижных источников).

Водоснабжение и водоотведение.

На период осуществления геологоразведочных работ, водоснабжение площадки будет осуществляться привозным способом. В процессе работ по ГРП вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, полив автодорог.

Для хозяйственно-питьевых нужд используется бутилированная вода; техническая вода – привозная.

Расход воды на площадке составит - 0,852 тыс.м³/год, в том числе

- на хозяйственно-питьевые нужды - 0,793 тыс.м³/год;

- технические цели (полив дорог) – 0,059 тыс.м³/год.

Привозная вода хранится в емкости, установленной на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды должны быть изготовлены из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Водоотведение.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод на площадке осуществляется в двухкамерный септик с фильтрующим колодцем объемом 12м³, где осуществляется биологическая очистка в естественных условиях. Годовой объем сброса хозяйственно-бытовых сточных вод составит 0,793 тыс.м³/год.

Отходы.

В процессе производственных работ и жизнедеятельности персонала предприятия на участке проведения разведочных работ отходы потребления представлены только ТБО в количестве – 1,233 т/год. Так как ремонта спецтехники на данном участке выполняться не будет отходы производства отсутствуют.

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в непроизводственной сфере деятельности рабочей бригады. Накопление твердых бытовых отходов на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнерах, оснащенных крышками, объемом 1,2-1,5 м³ на бетонированных площадках на территории предприятия. После накопления твердых бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, сухая фракция твердых бытовых отходов передается сторонней лицензированной организации по договору.

Почвенно-растительный покров. В рамках Отчета установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Воздействие носит локальный, точечный характер. По продолжительности воздействия – не постоянный.

Животный мир. В целом, причиной сокращения численности и разнообразия животного мира являются следующие факторы: изъятие и уничтожение части местообитания, усиление фактора беспокойства, сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды, движение автотранспорта.

Работы, при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе. Характер воздействия, анализ данных по факторам влияния на животный мир показал, что воздействие носит локальный характер.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов. Объект находится в ГЗЗ «Жусандала»

Население и здоровье населения. Анализ воздействия проектируемого объекта на социальную сферу региона показывает, что увеличение негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет.

Работы, связанные с добычей приведут к созданию ряда рабочих мест.

Таким образом, проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населения региона. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- ☐ постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;
- ☐ регламентированное движение автотранспорта;
- ☐ пропаганда охраны природы;
- ☐ соблюдение правил пожарной безопасности;
- ☐ соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- ☐ подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, Астана, 2 января 2021 г.;
2. Водный кодекс Республики Казахстан, Астана, 9 июля 2003 года;
3. Земельный кодекс Республики Казахстан, Астана, от 20 июня 2003 года № 442-ІІ;
4. Налоговый кодекс Республики Казахстан, Астана, от 10.12.2008 г.
5. Классификатор отходов, утвержденный приказом Министра охраны окружающей среды № 169 от 31.05.2007 г.;
6. «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 204-п от 28.06.2007 г.;
7. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г.;
8. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г №168;
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209;
10. Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте для стран Центральной Азии;
11. «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов про-изводства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).
12. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», астана, 2005 г.;
13. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004 г.;
14. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.;
15. РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, Алматы, 1997 г.;
16. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
17. РНД-86. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Гоконгидромет, 1997 г.;
18. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
19. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан»;
20. Единые правила охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых в Республике Казахстан» (ЕПОН), (1999 год).
21. Правила экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды, утвержденные Постановлением Правительства РК №535 от 27.06.2007 г.

Приложения

Жамбыл облысында 2021-2024 жылдарға арналған Тымлай кен алаңында темірге, титанға және ілеспе компоненттерге барлау жоспары

көзделіп отырған қызметі туралы өтініші
бойынша ұсыныстар мен ескертулердің жиынтық кестесі
Хаттама

Жасалған күні: 11.11.2021

Уәкілетті орган: «Жамбыл облысы бойынша Экология департаменті» РММ

Мекен жай: Тараз қаласы, Тәуке хан көшесі, 1 а

Мүдделі мемлекеттік органдар мен қоғамның ескертулері мен ұсыныстарын

жинау туралы хабарланған күн: 11.10.2021

Ескертулер мен ұсыныстарды ұсыну мерзімі: 11.10.-09.11.2021

Мүдделі мемлекеттік органдар мен қоғамның ескертулері мен ұсыныстары:

Нөмір және	Оператордың	Мемлекеттік органның атауы	Ұсыныстар мен ескертулер
KZ82RYS 00168063 08.10.2021 Ж.	"TENIR-LOGISTIK" ЖШС	"Жамбыл облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы" РММ	Жамбыл облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы «TENIR-LOGISTIK» ЖШС -нің белгіленіп отырған қызмет туралы өтінішін толықтай зерделеп, ұсынылған географиялық нүктелері мемлекеттік орман қоры жеріне кірмейтіндігін, алайда «Жусандала» мемлекеттік қорық аймағына кіретіндігін ескертеді.
		«ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ БАСҚАРМАСЫ» КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ	Ұсыныстар мен ескертулер жоқ
		«ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ БАСҚАРМАСЫ» КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ	Қазақстан Республикасының Экология кодексінің талаптарына сәйкес «TENIR-LOGISTIK» ЖШС-нің өтініші бойынша Қазақстан Республикасының Жер Кодексінің (бұдан әрі-Кодекс) 71, 71-1 баптары бойынша жер учаскелерін іздестіру жұмыстары үшін және Кодекстің 139, 151 баптары негізінде жерді қорғаудың мақсаттары мен міндеттерін назарға алуды, сондай-ақ, Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 6 мамырдағы № 379 «Жерге орналастыру жобасын әзірлеу жөніндегі жерге орналастыру жұмыстарын орындау қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы негізінде Жерге орналастыру жобасында берілетін (өзгертін) жер учаскесінің алаңы, оның шекарасы және орналасқан орны, бөгде және шектес меншік иелері немесе жер пайдаланушылар, сондай-ақ жер учаскесінің ауыртпалықтары мен сервитуттары айқындалады. «TENIR-LOGISTIK» ЖШС-нің қарастырып отырған жер учаскесі жер заңнамаларына сәйкестендіру ұсынылады.

		«ҚР ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ САНИТАРИЯЛЫҚ - ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫНЫҢ САНИТАРИЯЛЫҚ – ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ	Жамбыл облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті (бұдан әрі, Департамент) Жамбыл облысы, Қорғай ауданында орналасқан «TENIR-LOGISTIK» ЖШС-нің қатты пайдалы қазбалар ресурстарын бағалау мақсаттары үшін тау-кен массасын алумен және топырақтың орнын ауыстырумен қатты пайдалы қазбаларды барлау бойынша көзделіп отырған қызметі туралы өтініш бойынша ұсыныстар мен ескертулерге қатысты Сіздің хатыңызды қарап, Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің хатына сай (шығ.№ 24-02-24/8199 07.10.2021ж.), құзыреті шегінде мыналарды хабарлайды. «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» 2020 жылғы 7 шілдедегі Қазақстан Республикасы Кодексінің (бұдан әрі - Кодекс) 19-бабы 1-тармағының 1) тармақшасына сәйкес, белгіленген қызметті жүзеге асыру үшін болуы мүмкін Денсаулық сақтау саласындағы рұқсат беру құжаты эпидемиялық маңыздылығы жоғары объектінің халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы нормативтік құқықтық актілерге сәйкестігі туралы санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды болып табылады. Эпидемиялық маңыздылығы жоғары объектілер Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 30 қарашадағы № ҚР ДСМ-220/2020 бұйрығымен (бұдан әрі - тізбе) айқындалған. Осыған байланысты, белгіленген қызмет туралы өтініштерде тізбедегі эпидемиялық маңыздылығы жоғары объектілерге рұқсат беру құжатының қажеттілігін көрсету қажет. Сондай-ақ, Кодекстің 46-бабы 4-тармағының 2) тармақшасына сәйкес халықтың санитариялық – эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органдар қоршаған ортаға зиянды заттар мен физикалық факторлардың жол берілетін шекті шығарындылары мен жол берілетін шекті төгінділері, санитариялық қорғау аймақтары мен санитариялық-қорғау аймақтары бойынша нормативтік құжаттама жобаларына санитариялық-эпидемиологиялық сараптама (бұдан әрі-нормативтік құжаттама жобалары) жүргізеді. Өз кезегінде, нормативтік құжаттама жобаларының сараптамасы «Халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласында мемлекеттік қызметтер көрсетудің кейбір мәселелері туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-336/2020 бұйрығымен айқындалған тәртіппен ұсынылатын мемлекеттік қызметтер шеңберінде жүргізіледі. Сонымен бірге, көзделіп отырған қызмет туралы өтініштер жоғарыда көрсетілген нормативтік құжаттама жобаларына жатпайды. Осылайша, заңнамада көзделген қызмет туралы өтініштерді келісу бойынша Департаменттің және оның аумақтық бөлімшелерінің құзыреті көзделмеген.
--	--	---	---

Ескертулер мен ұсыныстар қоғамдық тарапынан келіп түскен жоқ.

Протокол
сводной таблицы замечаний и предложений на
заявление о намечаемой деятельности по объекту:

План разведки на железо, титан и сопутствующие компоненты на рудном поле Тымлай на 2021-2024 гг. в Жамбылской области

Дата составлен: 11.11.2021

Уполномоченный орган: РГУ «Департамент экологии по Жамбылской области»

Адрес: город Тараз, улица Тауке хана, 1 а

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов и общественности: 11.10.2021

Срок предоставления замечаний и предложений 11.10.-09.11.2021

Замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности:

Номер и дата	Наименование оператора	Наименование государственного органа	Предложения и замечания
KZ82RY S001680 63 08.10.20 21 г.	TOO "TENIR- LOGISTIK" C"	РГУ "Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира"	Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира подробно изучила заявление TOO «TENIR-LOGISTIK» о намечаемой деятельности, отметив, что предложенные географические точки не входят в земли государственного лесного фонда, но входят в Государственную заповедную зону «Жусандала».
		КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА АКИМАТА ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ»	Замечаний и предложений нет
		КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ АКИМАТА ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ»	В соответствии с требованиями экологического кодекса Республики Казахстан по заявлению TOO «TENIR-LOGISTIK» необходимо принять во внимание цели и задачи охраны земель для изыскательских работ по статьям 71, 71-1 Земельного кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс) и на основании статей 139, 151 Кодекса, а также, На основании приказа министра национальной экономики Республики Казахстан от 6 мая 2015 года № 379 «Об утверждении правил выполнения землеустроительных работ по разработке землеустроительного проекта» в землеустроительном проекте определяются площадь предоставляемого (изменяемого) земельного участка, его границы и место нахождения, сторонние и смежные собственники или землепользователи, а также обременения и сервитуты земельного участка. Рассматриваемый земельный участок TOO "TENIR-LOGISTIK" предлагается привести в соответствие с земельным законодательством.

	РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ САНИТАРНО – ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА САНИТАРНО – ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»	Департамент санитарно – эпидемиологического контроля Жамбылской области (далее, Департамент) рассмотрев Ваше письмо⁰⁹ относительно предложений и замечаний по заявлению о намечаемой деятельности на разведку твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых ТОО «TENIR-LOGISTIK», расположенное в Кордайском районе, Жамбылской области, в соответствии с письмом Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан (исх.№ 24-02-24/8199 от 07.10.2021г.), в пределах компетенции сообщает следующее. Согласно подпункту 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), разрешительным документом в области здравоохранения, наличие которого предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 (далее - Перечень). В этой связи, в заявлениях о намечаемой деятельности необходимо указывать необходимость разрешительного документа к объектам высокой эпидемической значимости из Перечня. Также, согласно подпункту 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса, государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам (далее – Проекты нормативной документации). В свою очередь, экспертиза Проектов нормативной документации проводится в рамках предоставляемых государственных услуг, в порядке определенных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения». Вместе с тем, заявления о намечаемой деятельности не относятся к вышеуказанным Проектам нормативной документации. Таким образом, законодательством не предусмотрена компетенция Департамента и его территориальных подразделений по согласованию заявлений о намечаемой деятельности.
--	--	---

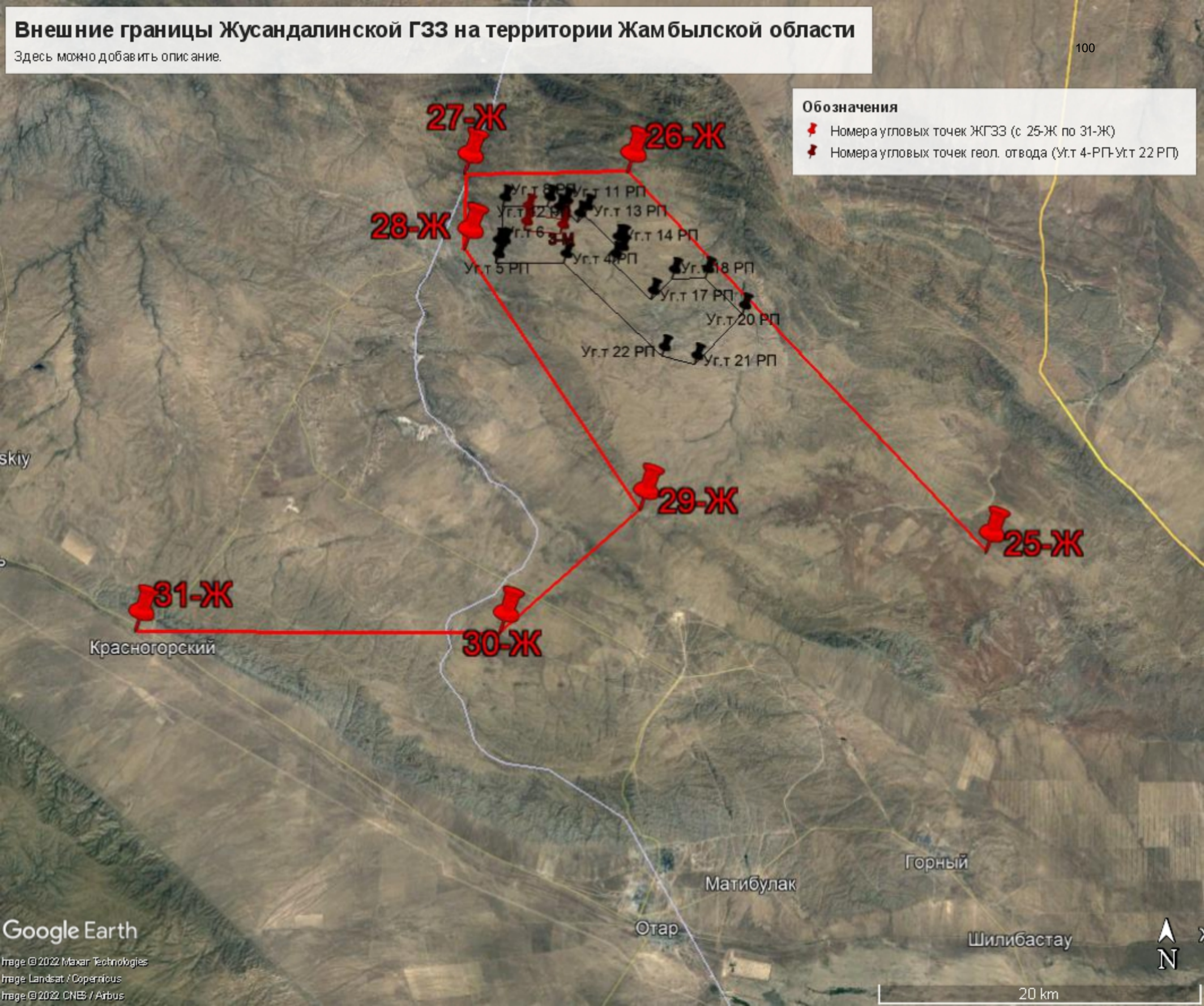
Замечания и педложения от общественности не поступало.

Внешние границы Жусандалинской ГЗЗ на территории Жамбылской области

Здесь можно добавить описание.

Обозначения

- Номера угловых точек ЖГЗЗ (с 25-Ж по 31-Ж)
- Номера угловых точек геол. отвода (Уг.т 4-РП-Уг.т 22 РП)





ЛИЦЕНЗИЯ

16.04.2010 года

01345P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "АДЭКО-Тараз"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз,
улица Ыбырайыма Сулейменова, здание № 17

БИН: 100240007034

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

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

Дата первичной выдачи 16.04.2010

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 01345P****Дата выдачи лицензии 16.04.2010 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

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

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

Лицензиат**Товарищество с ограниченной ответственностью "АДЭКО-Тараз"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица Ыбырайыма Сулейменова, здание № 17, БИН: 100240007034

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

Производственная база

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

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

Номер приложения

001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

16.04.2010

Место выдачи

г.Нур-Султан

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

11.04.2022

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "Tenir-Logistik"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Рудное поле Тымлай**
6. Разрабатываемый проект - **Проект отчета о возможных воздействиях**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды,**
Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Корда́йский райо́н, оценочные работы на площади Тымлай

[illegible]

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

(сформирована 02.04.2022 15:00)

Город :001 Кордайский район.
 Задание :0021 оценочные работы на площади Тымлай.
 Вар.расч.:7 существующее положение (2018 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0014	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	0.0042	нет расч.	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0014	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	0.0007	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0013	нет расч.	нет расч.	2	0.0000100*	1
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.0010	нет расч.	нет расч.	2	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.0530	нет расч.	нет расч.	4	0.3000000	3
___31	0301+0330	0.0028	нет расч.	нет расч.	2		
___41	0337+2908	0.0537	нет расч.	нет расч.	6		

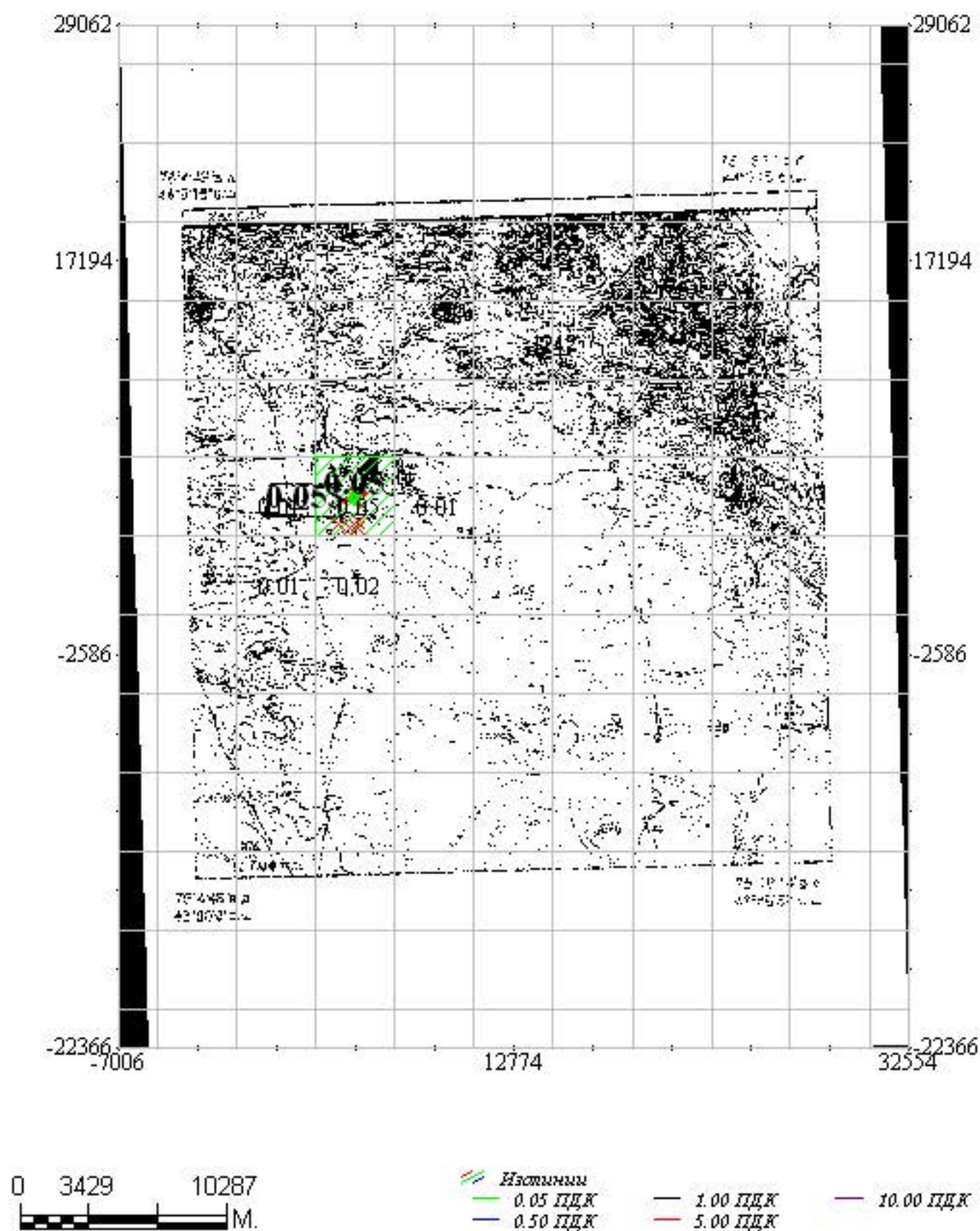
Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

Город: 001 Кордайский район

Объект: 0021 оценочные работы на площади Тымтай Вар № 7

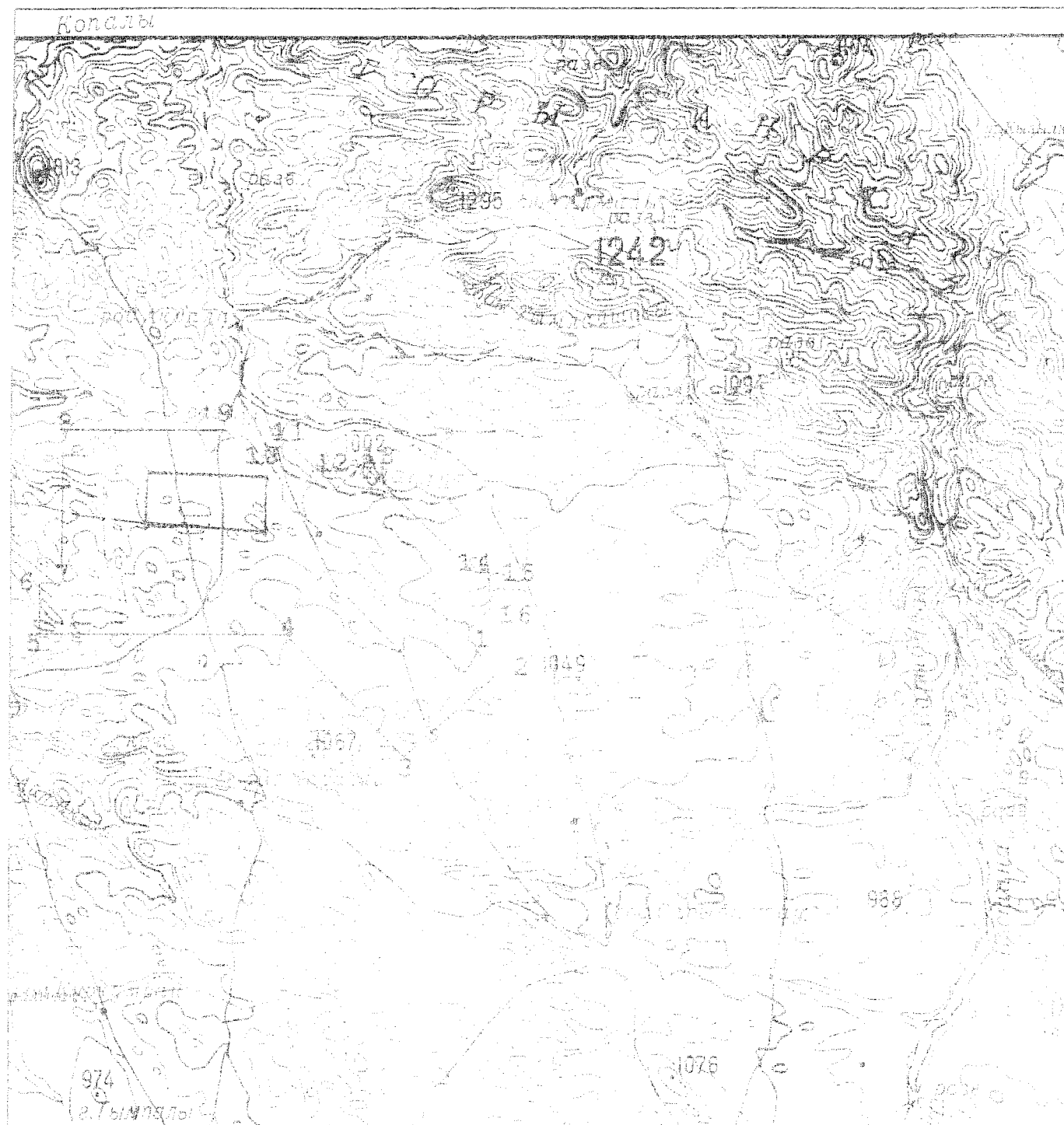
Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.053 ПДК достигается в точке $x=4862$ $y=5326$
При опасном направлении 212° и опасной скорости ветра 6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 39560 м, высота 51428 м,
шаг расчетной сетки 3956 м, количество расчетных точек 11*14
Расчет на существующее положение

75°4'49"в.д.
44°0'16"с.ш.

75°18'17"в.д.
44°0'15"с.ш.



75°4'48"в.д.
43°50'0"с.ш.

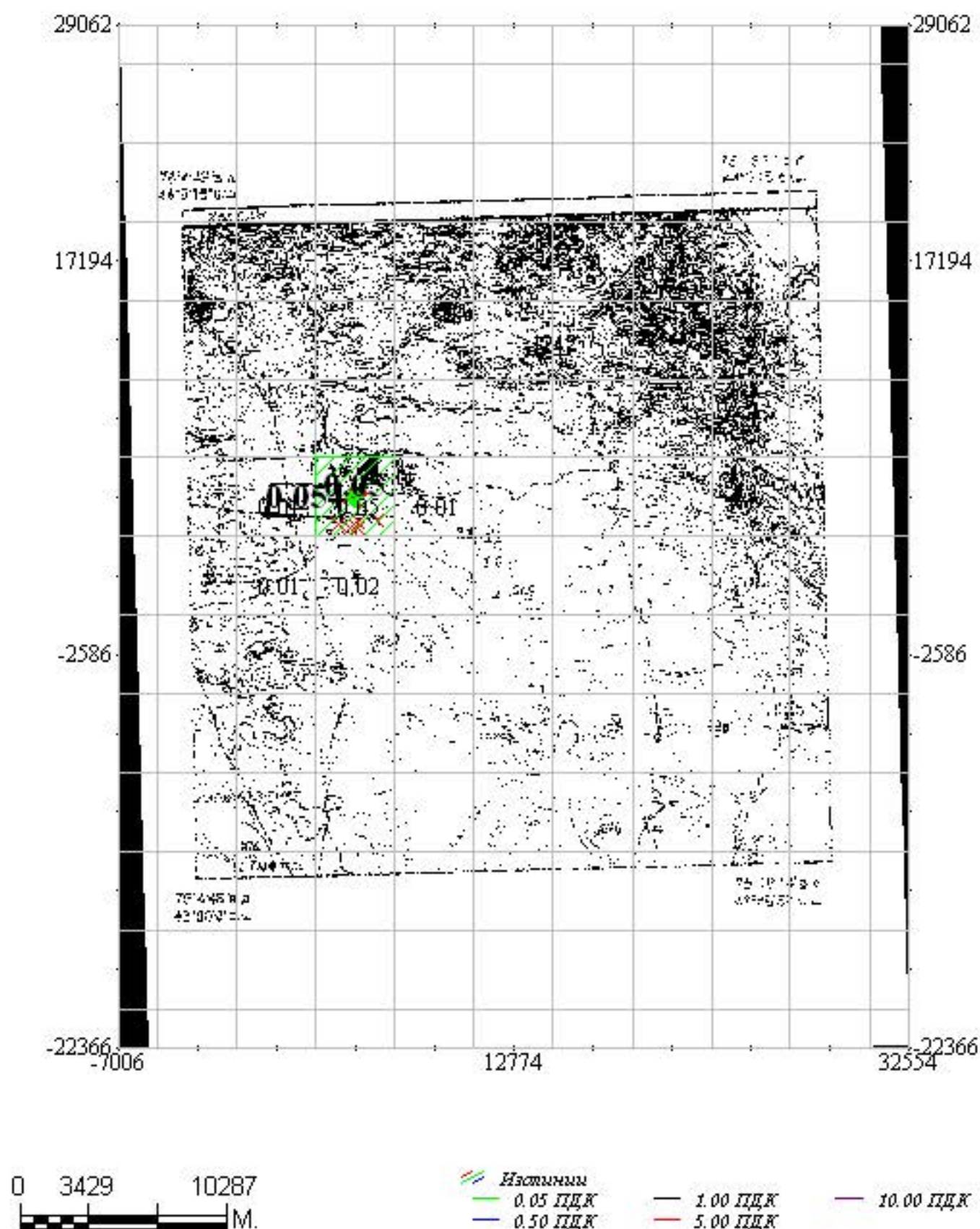
75°18'14"в.д.
43°49'58"с.ш.

Город: 001 Кордайский район

Объект: 0021 оценочные работы на площади Тымтай Вар № 7

Группа суммации 41 0337+2908

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.054 ПДК достигается в точке $x=4862$ $y=5326$
 При опасном направлении 212° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 39560 м, высота 51428 м,
 шаг расчетной сетки 3956 м, количество расчетных точек 11*14
 Расчет на существующее положение

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО "АДЭКО-Тараз"

 | Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРОС РК N09-335 от 04.02.2002 |
 | Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00059 до 28.12.2012 |
 | Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |
 | от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010 |
 | Согласовывается в ГТО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Действующее согласование: письмо ГТО N 1865/25 от 26.11.2010 на срок до 31.12.2011

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Кордайский район
 Коэффициент A = 200
 Скорость ветра U* = 6.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 1.8 м/с
 Температура летняя = 38.0 градС
 Температура зимняя = -26.0 градС
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град
 Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :001 Кордайский район.
 Задание :0021 оценочные работы на площади Тымлай.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2018 Расчет проводился 02.04.2022 15:00
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Дм	Выброс
<Об-П><Ис>	Т	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	4000	3950							
002101 6001	Т	2.0	0.50	1.50	0.2940	20.0	4600	3750							3.0 1.00 0 1.438630
002101 6002	Т	2.0	0.50	1.50	0.2940	20.0	4600	3750							3.0 1.00 0 0.0081700
002101 6003	Т	2.0	0.50	1.50	0.2940	20.0	5000	3755							3.0 1.00 0 0.0045800
002101 6004	Т	2.0	.50	1.50	0.2940	20.0	5050	4000							3.0 1.00 0 0.0837500

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :001 Кордайский район.
 Задание :0021 оценочные работы на площади Тымлай.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2018 Расчет проводился 02.04.2022 15:00
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См ³)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	- [м/с] -	-----	[м] -
1	002101 6001	1.43863	Т	1.909	0.50		62.7
2	002101 6002	0.00817	Т	2.918	0.50		5.7
3	002101 6003	0.00458	Т	1.636	0.50		5.7
4	002101 6004	0.08375	Т	29.913	0.50		5.7
Суммарный М = 1.53513 г/с							
Сумма См по всем источникам = 36.375866 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :001 Кордайский район.
 Задание :0021 оценочные работы на площади Тымлай.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2018 Расчет проводился 02.04.2022 15:00
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 39560x51428 с шагом 3956

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :001 Кордайский район.
 Задание :0021 оценочные работы на площади Тымлай.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2018 Расчет проводился 02.04.2022 15:00
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 12774.0 Y= 3348.0
 размеры: Длина(по X)=39560.0, Ширина(по Y)=51428.0
 шаг сетки =3956.0

Расшифровка обозначений

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


```

y=-14454 : Y-строка 12  Смах= 0.000 долей ПДК (х= 4862.0; напр.ветра=358)
-----
x= -7006 : -3050: 906: 4862: 8818: 12774: 16730: 20686: 24642: 28598: 32554:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

y=-18410 : Y-строка 13  Смах= 0.000 долей ПДК (х= 4862.0; напр.ветра=358)
-----
x= -7006 : -3050: 906: 4862: 8818: 12774: 16730: 20686: 24642: 28598: 32554:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

y=-22366 : Y-строка 14  Смах= 0.000 долей ПДК (х= 4862.0; напр.ветра=358)
-----
x= -7006 : -3050: 906: 4862: 8818: 12774: 16730: 20686: 24642: 28598: 32554:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4862.0 м Y= 5326.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.05304 долей ПДК
	0.01591 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 212 град
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	002101 6001	T	1.4386	0.053043	100.0	100.0	0.036870509

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :001 Кордайский район.
Задание :0021 оценочные работы на площади Тымлай.
Вар.расч.:7 Расч.год: 2018 Расчет проводился 02.04.2022 15:00
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 12774 м; Y= 3348 м
Длина и ширина	L= 39560 м; B= 51428 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 3956 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	----	----	----	----	----	-----C-----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	- 5
6-	0.001	0.002	0.003	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 6
7-	0.001	0.003	0.010	0.053	0.005	0.002	0.001	0.001	.	.	.	- 7
8-	0.001	0.002	0.007	0.016	0.004	0.002	0.001	0.001	.	.	.	- 8
9-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	-10
11-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	-11
12-	.	.	.	0.000	.	.	.	.	.	.	.	-12
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-13
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-14
--	----	----	----	----	----	-----C-----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.05304 Долей ПДК
=0.01591 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 4862.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 7) Yм = 5326.0 м

При опасном направлении ветра : 212 град.
и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :001 Кордайский район.

Задание :0021 оценочные работы на площади Тымлай.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2018 Расчет проводился 02.04.2022 15:00

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 3.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
----- Примесь 0337-----															
002101	6001	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	4000	3950			1.0	1.00	0	0.3611100
002101	6005	T	2.0	0.50	1.50	0.2940	20.0	6000	4200			1.0	1.00	0	0.3611100
----- Примесь 2908-----															
002101	6001	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	4000	3950			3.0	1.00	0	1.438630
002101	6002	T	2.0	0.50	1.50	0.2940	20.0	4600	3750			3.0	1.00	0	0.0081700
002101	6003	T	2.0	0.50	1.50	0.2940	20.0	5000	3755			3.0	1.00	0	0.0045800
002101	6004	T	2.0	0.50	1.50	0.2940	20.0	5050	4000			3.0	1.00	0	0.0837500

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :001 Кордайский район.

Задание :0021 оценочные работы на площади Тымлай.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2018 Расчет проводился 02.04.2022 15:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86);									
- Для групп суммации, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания F;									

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm	F	Д	
п/п-	<Об-п>-<Ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	-----		
1	002101 6001	0.07222	T	0.010	0.50	125.4	1.0		
2		4.79543	T	1.909	0.50	62.7	3.0		+
3	002101 6005	0.07222	T	0.010	0.50	125.4	1.0		
4	002101 6002	0.02723	T	2.918	0.50	5.7	3.0		
5	002101 6003	0.01527	T	1.636	0.50	5.7	3.0		
6	002101 6004	0.27917	T	29.913	0.50	5.7	3.0		

Суммарный M =		5.26154	(сумма M/ПДК по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам =		36.395042	долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :001 Кордайский район.

Задание :0021 оценочные работы на площади Тымлай.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2018 Расчет проводился 02.04.2022 15:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 39560x51428 с шагом 3956

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :001 Кордайский район.

Задание :0021 оценочные работы на площади Тымлай.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2018 Расчет проводился 02.04.2022 15:00

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 12774.0 Y= 3348.0

размеры: Длина(по X)=39560.0, Ширина(по Y)=51428.0

шаг сетки =3956.0

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

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается															
-Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются															

y= 29062 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 4862.0; напр.ветра=182)

x= -7006 : -3050: 906: 4862: 8818: 12774: 16730: 20686: 24642: 28598: 32554:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4862.0 м Y= 5326.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05372 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 212 град
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	002101 6001	T	4.8677	0.053722	100.0	100.0	0.011036452

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :001 Кордайский район.

Задание :0021 оценочные работы на площади Тымлай.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2018 Расчет проводился 02.04.2022 15:00

Группа суммации : 41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 12774 м; Y= 3348 м
Длина и ширина	: L= 39560 м; B= 51428 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 3956 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	- 5
6-	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 6
7-	0.001	0.003	0.010	0.054	0.006	0.002	0.001	0.001	.	.	.	- 7
8-	0.001	0.002	0.007	0.017	0.004	0.002	0.001	0.001	.	.	.	- 8
9-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	-11
12-	.	.	0.000	0.000	0.000	.	.	.	.	.	.	-12
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-13
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-14
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm =0.05372

Достигается в точке с координатами: Xm = 4862.0 м

(X-столбец 4, Y-строка 7) Ym = 5326.0 м

При опасном направлении ветра : 212 град.

и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с