

Утверждаю:
Директор ТОО «MaNova»



Нурбеков А.О.
03 августа 2026 г

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ
по отработке запасов марганцевых руд
месторождения «Жезды»
подземным способом**

Разработчик:

ТОО «КазПрогрессСоюз»

Лицензия 01400Р №0042943 выдана 17.06.2011 г

Директор



Кошпанова А.

Астана – 2026 г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Разработка проекта нормативов допустимых сбросов ТОО «MaNovo» выполнена ТОО «КазПрогрессСоюз» (государственная лицензия 01400Р №0042943 выдана 17.06.2011 г. – Приложение 1 настоящего проекта).

Реквизиты разработчика проекта:

Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью «КазПрогрессСоюз»
Юридический адрес:	010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Кунаева 14/1 - 82
Фактический адрес:	010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. К. Мухамедханова, д. 21 к. 7 офис 32
БИН:	110 240 020 787
Тел./факс:	+7 (705) 723-53-63
e-mail:	kazprogresssoyuz@yandex.kz

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	6
1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ	11
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе.	11
1.2. Общие сведения о марганце как виде минерального сырья	16
1.3. Гидрогеологические условия	18
1.4. Инженерно-геологические условия	19
1.5. Оценка устойчивости горных выработок	24
1.6. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	26
2.1. Эксплорационные работы	33
2.2. Горные работы	36
2.3. Наличие редких, эндемичных видов животных и растений, обитающих на контрактной территории, также наличие краснокнижных видов	40
2.4. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.	41
2.5. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	42
2.6. 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.	43
2.7. Отвалообразование	44
2.8. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения	48
2.9. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	50
2.10. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	51
2.11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	86
2.12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА И ПОЧВЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ	96
2.13. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	105
2.14. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ	109
2.15. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	111
2.16. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ, И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ	118
3. 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	134
4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА	138
5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИХ ОПИСАНИЕМ	145
6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ	146
7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	152
8. 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 И	155

ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ	
9. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	161
10. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА	164
11. 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	166
12. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	167
13. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	168
14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	170
15. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	171
16. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ КОНФИДЕНЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!	172
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ	188
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	190
ПРИЛОЖЕНИЯ	193
Приложение 1	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды
Приложение 2	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности
Приложение 3	Справки с РГП на ПХВ «Казгидромет»
Приложение 4-7	Письма государственных и заинтересованных органов
Приложение 8	Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ
Приложение 9	Расчеты приземных концентраций, параметры выбросов
Приложение 10	Заявка на проведение общественных слушаний согласованная с УПР области Улытау

АННОТАЦИЯ

Оценка возможных воздействий на окружающую среду к Плану горных работ месторождения «Жезды» разработана для выявления характера, интенсивности и степени опасности влияния планируемой хозяйственной деятельности по добыче полезных ископаемых подземным способом марганцевых руд месторождения «Жезды» на период 2027-2051 гг. на состояние окружающей среды и здоровье населения.

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно при проведении горных работ отработки запасов марганцевых руд месторождения «Жезды» в Ылытауском районе области Ылытау, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения намечаемой деятельности.

ТОО «MaNovo» является предприятием, осуществляющим деятельность в области добычи твёрдых полезных ископаемых.

Намечаемая деятельность подлежит отнесению к подпункту 2.2 пункта 2 раздела 1 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, намечаемая деятельность относится к видам деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Площадь работ отнесена к I категории согласно п.п. 2.3, п. Раздела 1 Приложение 2 Экологического Кодекса - «Добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых».

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК статья 201 проектом предусматривается эксплуатационная геологоразведка и дальнейшая добыча полезных ископаемых одним Инициатором намечаемой деятельности и в пределах одной территории месторождения Жезды.

Основные объекты, размещаемые на месторождении составляют:

1. шахта 6 бис;
2. склад руды;
3. отвал;
4. пруд-испаритель с Канализационно-очистными сооружениями;
5. хвостохранилище

Объекты №4-5 будут разрабатываться отдельным проектом.

Годовая производительность рассчитанная по сроку существования горного предприятия в зависимости от запасов и принятая 334,165 тыс. тонн руды в год и подтверждена по горным возможностям.

По результатам проведенной инвентаризации на предприятии установлено на основании данных эксплоразведочных работ:

4 источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 4 неорганизованных источников, из них один источник является передвижным и не подлежит нормированию.

На период 2027 - 2028 гг. запланированы эксплоразведочные работы:

- буровые работы;
- перегрузка ПРС;
- транспортировка БУ;
- ДЭС.

В выбросах в атмосферу содержится 10 загрязняющих веществ:

Азота (IV) диоксид. Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Оксид углерода,

Угарный газ) (584), Керосин (654*), Сероводород (Дигидросульфид) (518), Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Валовый выброс загрязняющих веществ при проведении горных работ составляет: **20.563893502 т/год.**

На период 2029-2036 г.г.

9 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованный (шахта 6 бис) и 8 неорганизованных источников.

В выбросах в атмосферу содержится 14 загрязняющих веществ:

Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид); Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид); Азота (IV) диоксид; Азот (II) оксид (Азота оксид); Углерод (Сажа, Углерод черный); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ; Сера (IV) оксид); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ); Керосин (654*); Сероводород (Дигидросульфид); Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/); Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор; Взвешенные частицы; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Валовый выброс загрязняющих веществ при проведении горных работ на 2029-2036 годы составляет: **154.456322636 т/год.**

Валовый выброс загрязняющих веществ по годам отработки месторождения составляет:

№	год отработки	Выброс загрязняющих веществ, тонн/год
1	2027	20.563893502
2	2028	20.563893502
3	2029	154.456322636
4	2030	154.456322636
5	2031	154.456322636
6	2032	154.456322636
7	2033	154.456322636
8	2034	154.456322636
9	2035	154.456322636
10	2036	154.456322636

В административном плане месторождение находится на землях Ұлытауского района области Ұлытау. Географические координаты месторождения: 48° 3'38 54" с.ш. 67° 3'19 85" в.д.

Ближайшими населенными пунктами являются село Жезды, расположенное на расстоянии около 1 км к северо-западу от месторождения, областной и промышленный центр г. Жезказган находится в 65 км севернее месторождения. Примерно в 77 км к югу от районного центра, находится село Ұлытау. Ближайшими железнодорожными станциями являются: Разъезд №1 (Код ЕСП 679501) расположен в с. Жезды и Разъезд №5 (Код ЕСП 665786) также расположен на территории с. Жезды. Данные железнодорожные ветки идут до городов Сатпаев и Жезказган.

Основная цель настоящего Отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в Республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий; проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения; обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

Для разработки Отчета о возможных воздействиях были использованы исходные материалы, предоставленные заказчиком проекта.

Основанием для разработки Отчета о возможных воздействиях к Плану горных и разведочных работ месторождения «Жезды» являются:

- «Экологический Кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 г. №400-VI;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 - Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утверждены приказом И.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
- Правила проведения общественных слушаний, утверждены приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 286 от 3 августа 2021 г.;
- Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию, утвержден приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 212 от 25.06.2021 г.;
- Перечень экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 271 от

27.07.2021 г.;

- Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утверждены приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 250 от 14.07.2021 г.;
- Правила разработки Программы управления отходами, утверждены приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 318 от 09.08. 2021 г.;
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждены приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года. - Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду, утверждены приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 68-п от 08.04.2009 г.

Согласно п.п.6, п.11, Раздел 3 Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ №ҚР ДСМ-2. от 11.01.2022 г.) для намечаемой деятельности минимальный размер санитарно-защитной зоны (ССЗ) составляет не менее 1000 м.

В соответствии со Ст. 77 ЭК РК Ответственность за содержание отчета о возможных воздействиях:

1. Составитель отчета о возможных воздействиях несет гражданско-правовую ответственность перед инициатором за качество отчета о возможных воздействиях и иных полученных составителем результатов проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с заключенным между ними договором.
2. Составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.
3. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при проведении оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

При выборе земельного под строительство, проектирование, содержание и эксплуатации производственных помещений, зданий и сооружений объекта цветной металлургии и горнодобывающей промышленности следует руководствоваться пунктами главы 2 и главы 3 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 и параграфа 1 главы 2 СП № ҚР ДСМ-72.

К водоотведению, сбору, обезвреживанию, хранению и захоронению отходов производства и потребления следует руководствоваться пунктами главы 11 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны, в атмосферном воздухе должны соответствовать Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года №ҚР ДСМ-70 5 СП № ҚР ДСМ-72.

Согласно п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 Экологического Кодекса (далее - Кодекс), при проведении работ соблюдать экологические требования при использовании земель - физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

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

Таблица 1.1. Общие данные предприятия

Наименование предприятия	Товарищество с ограниченной ответственностью «MaNova»
Юридический адрес оператора	050000, Республика Казахстан города Алматы улица Н. Назарбаева 122
Бизнес-идентификационный номер (БИН)	260 540 013 100
Вид деятельности	Разведка, добыча твердых полезных ископаемых
Форма собственности	частная
Электронный адрес, контактные телефоны, факс	vertexgeosolution@gmail.com тел: +7 7054975368
Категория оператора	I – первая

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

Месторождение Жезды расположено на территории Улытауского района, области Улытау, Республики Казахстан, в западной части Центрального Казахстана, в пределах Улытауской зоны поднятий, известной также как Жезды-Улытауский марганцеворудный район.

Общая площадь - 2,5 км²

Таблица 1.1. Географические координаты месторождения:

№	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	48°	3' 38	54"	67°	3' 19	85"
2	48°	3' 6	75"	67°	3' 46	45"
3	48°	3' 9	07"	67°	4' 1	86"
4	48°	2' 42	66"	67°	4' 32	48"
5	48°	2' 36	92"	67°	4' 27	02"
6	48°	2' 24	04"	67°	4' 54	77"
7	48°	2' 8	16"	67°	4' 42	37"
8	48°	2' 9	30"	67°	4' 30	63"
9	48°	2' 22	76"	67°	4' 9	81"
10	48°	2' 29	85"	67°	4' 5	69"
11	48°	2' 56	23"	67°	3' 11	66"
12	48°	3' 12	79"	67°	3' 10	10"
13	48°	3' 16	11"	67°	2' 59	89"
14	48°	3' 21	07"	67°	3' 4	84"
15	48°	3' 36	77"	67°	2' 55	55"
16	48°	3' 50	09"	67°	2' 28	25"
17	48°	3' 55	53"	67°	2' 34	39"
18	48°	3' 48	47"	67°	3' 0	51"

19	48°	3' 38	95"	67°	3' 12	68"
20	48°	3' 38	54"	67°	3' 19	85"

Предлагаемая форма разработки: Подземный способ (шахта 6 бис).

Целевое назначение – добыча твердых полезных ископаемых.

Район преимущественно сельскохозяйственный. Все материалы и топливо завозятся по железной дороге до станции Жезды и затем на месторождение – автотранспортом.

Основной производственной деятельностью ТОО «MaNova» является разработка месторождения марганцевых руд «Жезды» подземным способом.

Форма собственности: частная

Режим работы предприятия: 365 дней/год, 1 смена по 12 часов, вахтовый метод.

Численность персонала: 136 человек.

Отработка запасов месторождения предусматривает последовательную очередность их отработки сверху вниз по всей площади шахты. При этом, первые три года при отработке оставляются охранные целики шахтных стволов и подземного авто съезда.

Территория участка недр для проведения операций по добыче полезных ископаемых представляет собой форму трапеции, при определении границ которого учитывались контура ресурсов твердых полезных ископаемых, утвержденных согласно протоколу ГКЗ, расположение шахты с перспективой развития их границ, вспомогательные объекты и объекты инфраструктуры, отвалы вскрыши и ПСП.

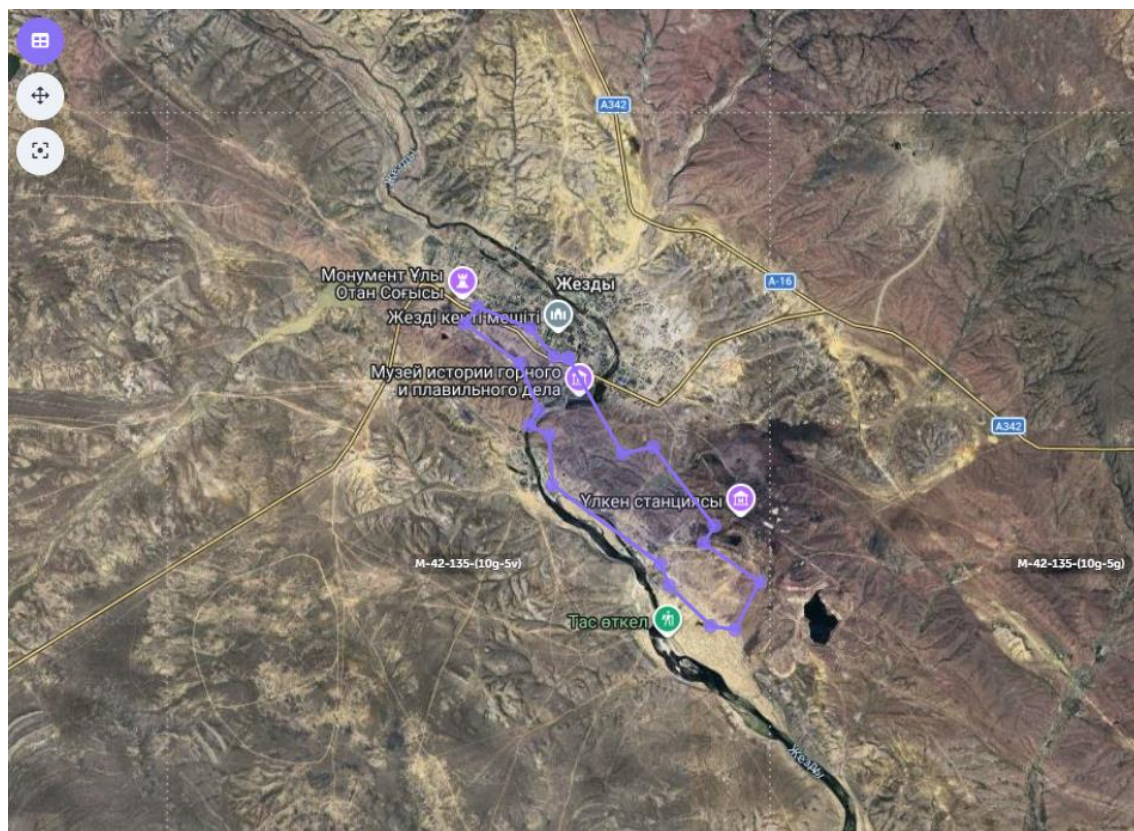


Рисунок 1.1. Ситуационная карта

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. на территории участка расположения объекта не выявлено.

Участок проведения работ находится вне водоохранных зон.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

Месторождение Жезды - один из старейших действующих объектов марганцеворудной промышленности Казахстана.

Марганцевая минерализация в районе установлена в 1925–1928 гг. геологом И.С. Яговкиным, систематическая разведка начата в 1928 году под руководством академика К.И. Сатпаева. Промышленная эксплуатация месторождения начата в 1942 году, в годы Великой Отечественной войны Джездинский рудник обеспечивал, по имеющимся оценкам, значительную долю потребности советской чёрной металлургии в марганцевой руде, что придавало месторождению стратегическое значение для оборонной промышленности того периода. Джездинское рудоуправление вело добычу и обогащение марганцевых руд на протяжении более чем 80 лет, оставаясь одним из немногих постоянно действующих марганцевых рудников Центрального Казахстана.

Историческое значение месторождения в 1940-е годы объясняется тем, что после начала Великой Отечественной войны значительная часть довоенной марганцеворудной базы СССР (в первую очередь никопольские и чиатурские месторождения) оказалась в зоне боевых действий либо временной оккупации, что резко повысило роль удалённых от фронта месторождений Урала и Казахстана, включая Жезды, в снабжении марганцем эвакуированных и вновь построенных предприятий чёрной металлургии восточных регионов страны.

Непосредственно при руднике в 1942 году возник рабочий посёлок, первоначально носивший название «Марганец» и переименованный в 1962 году в Жезды по названию одноимённой реки; статус посёлка городского типа с железнодорожным сообщением до станции Джезказган, протяжённостью ветки около 61 км, обеспечил создание постоянной производственной и социальной инфраструктуры, сохраняющейся, в основных чертах, до настоящего времени.

По архивным технико-экономическим данным, характеризующим период устойчивой послевоенной эксплуатации месторождения, шахтное поле Джездинского рудоуправления было вскрыто тремя стволами, в центральной части залежи и на флангах, отработка велась преимущественно камерно-столбовой системой с расположением камер по восстанию рудного тела, отбойка руды производилась буровзрывным способом, а доставка горной массы - скреперными установками и электровозными составами; при этом отдельные небольшие по запасам рудные тела обрабатывались открытым способом.

Атасуйский и Жезды-Ултауский рудные районы Центрального Казахстана в совокупности содержат основную часть балансовых запасов марганцевых руд Республики Казахстан - страны, занимающей по величине разведанных запасов марганца третье место в мире и второе место среди государств СНГ. Вместе с тем степень промышленного освоения казахстанских месторождений остаётся умеренной: значительная часть разведанных руд относится к забалансовым по причине повышенного содержания вредных примесей, таких как фосфор, кремнезём, либо пониженного содержания марганца, а долгоживущие месторождения, включая Жезды, характеризуются истощением наиболее богатых и легкодоступных участков залежи, что закономерно повышает роль технически обоснованного планирования горных работ, применения комбинированных систем разработки и более полного извлечения запасов, включая техногенное сырьё.

Жездинская группа месторождений представлена двумя обособленными группами рудных тел, отстоящими друг от друга на расстоянии около 70 км, собственно месторождением Жезды (с участками залежь 6-бис, участок Дальний) и месторождением Промежуточное.

В районе также известны непромышленные или недоразведанные проявления марганца - Жаксыкотр, Найзатас, Мынаральская группа и другие, часть из которых исследована поисковыми работами 1984–1990 гг. без выявления новых промышленных рудных тел.

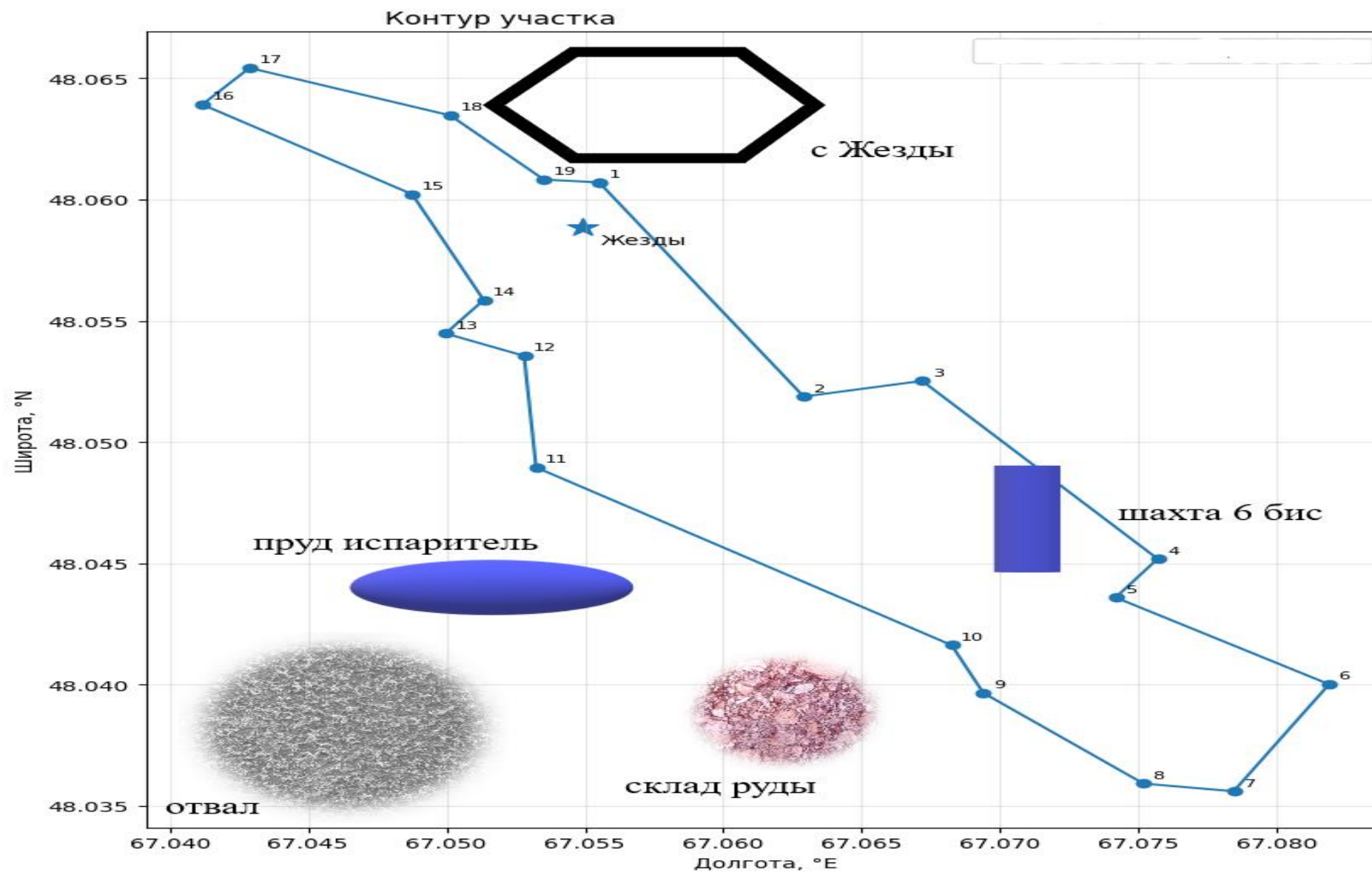


Рисунок 1.2. Схема размещения объектов

1.2. Общие сведения о марганце как виде минерального сырья

Марганец - серебристо-белый металл с плотностью 7,21–8,44 г/см³, твёрдостью порядка 400–420 кг/мм², удельной теплоёмкостью при 298 К около 0,478 кДж/(кг·К) и удельным электрическим сопротивлением $(1,5–2,6) \cdot 10^{-6}$ Ом·м; наиболее характерные степени окисления +2, +4 и +7.

Кларк марганца в литосфере составляет около 0,1 %; в природных системах марганец геохимически тесно ассоциирован с железом и алюминием (триада Fe–Mn–Al).

В рудах большинства марганецсодержащих месторождений мира марганец представлен преимущественно разнообразными оксидами и гидроксидами, в подчинённом количестве - карбонатами и силикатами, и лишь в очень редких случаях - сульфидами.

По условиям образования марганцевые месторождения принято разделять на несколько генетических типов:

осадочные - протяжённые пластовые и линзообразные залежи, часто относительно неглубокого залегания, благоприятные для открытой разработки;

вулканогенно-осадочные - сформированные при участии подводной вулканической деятельности и гидротермальных растворов (к этому типу тяготеют, в частности, месторождения Атасуйского и Жездинского типов Центрального Казахстана);

метаморфогенные - образованные преобразованием ранее сформированных осадочных руд под воздействием повышенных давлений и температур;

месторождения коры выветривания - формируются при разрушении марганецсодержащих пород в условиях тёплого влажного климата;

железомарганцевые конкреции - залегают на дне океанов в виде округлых минеральных стяжений, содержащих, помимо марганца, железо, никель, медь и кобальт (перспективный, но пока не освоенный промышленно ресурс).

Качество марганцевой руды определяется не только валовым содержанием марганца, но и концентрацией железа, кремнезёма, фосфора, серы и ряда цветных металлов, а также отношением содержаний марганца и железа (важным при производстве ферросплавов) и отношением содержаний фосфора и марганца (лимитирующим пригодность руды для металлургического передела без специальной подготовки).

Мировые ресурсы марганца выявлены более чем в полусотне стран, при этом общие мировые запасы марганца оцениваются в несколько миллиардов тонн, из которых подтверждённые (доказанные) запасы - существенно меньшая величина; основные запасы сосредоточены в ЮАР, Украине, Казахстане, России, Габоне, Грузии, Австралии, Бразилии, Китае, Болгарии и Индии.

Наиболее богатые руды (концентрация оксидов марганца 40–45 %) сосредоточены в ЮАР, Габоне, Австралии и Бразилии, тогда как в распоряжении большинства прочих стран, включая Казахстан, находится сырьё среднего и низкого качества.

Общий технологический процесс добычи марганцевых руд включает геологическую разведку, вскрытие месторождения (открытым либо подземным способом в зависимости от глубины залегания

и мощности рудного тела), собственно выемку руды, её транспортирование до перерабатывающих мощностей, дробление, классификацию и, при необходимости, обогащение с получением товарного концентрата, пригодного для дальнейшего металлургического передела. Значительная доля мелких фракций руды непригодна для непосредственной загрузки в металлургические печи (ухудшает газопроницаемость шихты, выносится потоком газов), в связи с чем рудная мелочь и тонкие концентраты, как правило, подвергаются окускованию - агломерации либо окомкованию (производству окатышей) - перед металлургическим переделом.

Геологическая характеристика месторождения Жезды

На месторождении Жезды в геологическом строении принимают участие разновозрастные образования - от протерозойских и нижнепалеозойских метаморфических и вулканогенно-осадочных пород (граниты, эффузивно-осадочные толщи), до девонских красноцветных песчано-конгломератовых отложений, вмещающих промышленное марганцевое оруденение, и перекрывающих их карбонатных пород нижнего карбона.

Марганцевое оруденение месторождений Жезды и Промежуточное - генетически относится к первично-осадочному (морскому мелководному) типу, впоследствии подвергшемуся региональному метаморфизму.

Марганценосный горизонт приурочен к нижней части разреза уйтасской свиты девона и представлен переслаиванием аркозовых песчаников и конгломератов, вмещающих пластовые и линзовидные тела марганцевых руд.

По результатам более поздних исследований генезиса месторождений «Жездинского типа» (в т.ч. современных научных работ по стратиграфической и рифтогенной приуроченности оруденения) месторождение Жезды рассматривается как наиболее крупный объект в комплексе марганценосных структур одноимённого рудного узла, связанного с определённой рифтогенной зоной активности девонского вулканизма.

В тектоническом отношении месторождение приурочено к южной части Улытауского поднятия и осложнено серией разрывных нарушений сбросов, важнейшим из которых является Агадырский сброс, разделяющий рудное поле на приподнятый и опущенный тектонические блоки. Запасы опущенной части, вскрытые ограниченным числом скважин, учтены по низшей категории разведанности.

Тектоника района

Тектоническое строение района определяется приуроченностью его к промежуточной зоне между докембрийскими массивами Улутауского поднятия (Улутау-Карсакпайская зона) с одной стороны и Кенгирской зоной брахискладчатых структур с другой.

В Улутауском районе считаются установленными четыре периода складчатости: допалеозойский, каледонский, варийский и киммерийский.

Современные структуры района, в основном, сформированы в варийскую складчатую эпоху. Основными структурными элементами является ряд антиклинальных поднятий, протягивающихся с севера на юг: горы Каман-Арганаты, Максы-Арганаты, Улутау, Идыге и Эскулы, представляющие

собой единый антиклинорий. Все эти поднятия вытянуты в меридиональном направлении. Центральные части их сложены породами, дислоцированными в допалеозойскую и каледонскую складчатые эпохи, а крылья слагаются среднепалеозойскими породами.

От этих поднятий в юго-восточном направлении отходят линейные синклинальные структуры, сложенные средне- и верхнепалеозойскими породами (Джезказганская синклиналь, Кумолинская мульда и другими).

Эскулинское поднятие, к юго-западному крылу которого приурочено Жездинское месторождение, представляет собой брахиантиклинальную структуру, сложенную в центральной части докембрийскими и нижнепалеозойскими породами и окаймленную со всех сторон кольцом верхнедевонских и каменноугольных отложений.

Завершающим этапом тектонических движений в районе были разрывные нарушения сбросово-сдвигового характера, приуроченные, главным образом, к крыльям крупных антиклинальных структур.

Амплитуда сбросов обычно невелика и равна от нескольких до 100-200 м.

Широким развитием пользуются разломы в районе гор Едыге, а также в Эскулинском куполе. Здесь расположена серия разрывных нарушений, простирающихся в северо-западном направлении и прослеженных на расстоянии более 20 км. Особенно густая сеть пересекающихся и параллельных разрывных нарушений сбросового типа приурочена к марганцевому месторождению Жезды.

Западнее Эскулинского купола в меридиональном направлении проходит крупное тектоническое нарушение надвигового типа, по которому породы докембрийского возраста надвинуты на породы среднего палеозоя.

Стратиграфия

В геологическом строении Жезказган-Улытауского района принимают участие метаморфические, вулканические и осадочные породы докембрия, ордовикской, девонской, каменноугольной и пермской систем. Меньшим распространением пользуются континентальные третичные и четвертичные отложения.

Докембрий. Среди докембрийских образований в районе выделяются три серии метаморфических пород, обнажающихся в виде отдельных разобщенных массивов (Улытауский, Карсакпайский, Эскулинский и др.).

- Бектурганская серия представлена слюдяно-кварцево-плагиоклазовыми сланцами мощностью 3000-3500 м.
- Арапбайская серия представлена порфириоидами, слюдяно-полевошпатовыми и зеленокаменными сланцами. Мощность серии 1500-1700 м.
- Карсакпайская серия представлена разнообразными сланцами, мраморами и железистыми кварцитами. Мощность серии 1200-1500 м. С этой серией связано железорудное месторождение.
- Верхнепротерозойские и кембрийские отложения развиты западнее описываемого района и представлены разнообразными сланцами, яшмами и кварцитами, мраморами,

известняками, конгломератами, песчаниками, порфирами и их туфами.

Помимо пород описанных серий, в архейской группе выделяются метаморфические гнейсы, которые обнажаются в ядре Эскулинского купола и обрамляются девонскими красноцветными породами.

Ордовикская и силурийская системы. Отложения ордовикско-силурийской системы представлены зеленовато-серыми и зеленовато-бурыми конгломератами, песчаниками, алевролитами и известняками общей мощностью около 2000 м. В районе Эскулинского купола на описываемых отложениях несогласно залегают породы жаксыконской серии девона.

Девонская система. Эффузивная толща (Д1-2) пользуется незначительным распространением в районе гор Едыге и представлена розовато-фиолетовыми порфиритами, кварцевыми альбитофирами и их туфами и агломератами. Мощность толщи незначительная и не превышает 200 м.

Жаксыконская серия (Д2-Д3fr). В Жезказган-Улытауском районе широким развитием пользуются терригенные пестроцветные и красноцветные отложения, относящиеся к среднему девону и франскому ярусу верхнего девона. Разрезы толщ указанного возраста характеризуются резкой фациальной изменчивостью и непостоянством мощностей, меняющихся от 100-150 м до 4000-5000 м. Жаксыконская серия по литологическому составу пород отчетливо подразделяется на две толщи:

1. Вулканогенно-осадочная толща (Д2-Д3fr1) представлена пестроцветными конгломератами, песчаниками и алевролитами. В основании и в верхах толщи наблюдаются маломощные горизонты миндалештейновых андезитовых и диабазовых порфиритов и кварцевых порфиров, с их туфами и лавобрекчиями. Вулканогенно-осадочная толща повсеместно залегает с резким угловым и азимутальным несогласием на более древних отложениях. Мощность толщи в районе гор Аиртау достигает 2500 м, а в районе гор Эскулы доходит до 1500 м.

2. Красноцветная толща (Д3fr2) представлена красно-бурыми и фиолетово-серыми конгломератами и песчаниками. В большинстве случаев красноцветная толща залегает на вулканогенно-осадочной с постепенным переходом. Местами она ложится на вулканогенно-осадочную с перерывом и размывом, но без видимого углового несогласия. В районе гор Эскулы между указанными толщами наблюдается небольшое угловое несогласие (5-15°). К западу от хребта Кызауз и у поселка Жезды толща красноцветных пород ложится на размытую поверхность более древних образований - амфиболиты, сланцы и граниты. Мощность красноцветной толщи колеблется от 200-300 до 1500 м.

Фаменский ярус. Выше красноцветной толщи трансгрессивно, часто без видимого углового несогласия залегают фаунистически охарактеризованные отложения фамена. Они окаймляют узкой полосой франские отложения и представлены серыми и темно-серыми, часто доломитизированными известняками и черными доломитами. В основании фаменского яруса встречаются пачки серых, зеленовато-серых песчаников и алевролитов. Мощность фамена изменяется от 200 до 1500 м.

Каменноугольная система. Отложения каменноугольной системы в описываемом районе представлены только нижним отделом - турнейским, визейским и намюрским ярусами.

Нижнетурнейский подъярус представлен темно-серыми, черными, реже розовато-серыми, нередко окремнелыми известняками и доломитами. Мощность подъяруса колеблется от 200 до 800 м.

Верхнетурнейский подъярус представлен сильно измененными желтыми, серыми, желтовато-зелеными известняками и мергелями, реже неизмененными серыми криноидными известняками. Мощность подъяруса колеблется от 400 до 800 м.

Нижневизейский подъярус представлен известняками, песчаниками, алевролитами и аргиллитами. Мощность подъяруса 800 м.

Средневизейский подъярус представлен песчаниками, алевролитами и аргиллитами с частыми прослоями известняков с фауной. Мощность подъяруса изменяется в пределах от 400 до 850 м.

Верхневизейский и нижненамюрский подъярусы представлены зеленовато-серыми песчаниками, алевролитами и аргиллитами с подчиненными прослоями известняков. Мощность подъяруса 500-800 м. Отложениями верхневизейского и нижненамюрского подъярусов заканчивается разрез палеозоя. Отложения среднего и верхнего карбона, а также пермской системы развиты к востоку и юго-востоку от описываемого района. Отложения третичной системы развиты повсеместно и представлены пестроцветными глинами и обломками кварца и бобовин бурого железняка. Отложения четвертичной системы распространены широко и представлены аллювиально-пролювиальными и элювиально-делювиальными генетическими типами.

Интрузивные породы. Среди интрузивных пород по возрасту выделяются гранито-гнейсы верхнепротерозойского возраста, ультраосновные породы ордовика, донижнедевонские и среднедевонские гранитоиды. 1. Верхнепротерозойские интрузии представлены гранито-гнейсами и развиты в горах Эскулы в виде мелких штоков. 2. Ордовикские интрузивные породы развиты в эскулинском куполе и представлены черными и темно-зелеными пироксенитами и серпентинитами, а также зеленовато-серыми габбро и почти черными габбро-амфиболитами. 3. Донижнедевонские гранитоиды развиты в районе гор Улытау и Эскулы. Представлены они биотитовыми гранитами, гранодиоритами, диоритами, габбродиоритами, а также гранит-порфирами и сиенит-порфирами. 4. Среднедевонские интрузии развиты в горах Улутау и Едыге. Представлены лейкократовыми и аляскитовыми гранитами, гранодиоритами и гранит-порфирами.

Рудные тела месторождения Жезды представляют собой пластообразную залежь сложной, изменчивой по простиранию и падению конфигурации, приуроченную к красноцветной песчано-конгломератовой толще девона.

Рудное тело на отдельных участках рассечено Агадырским и рядом более мелких сбросов на приподнятый и опущенный блоки, что определяет неравномерность условий залегания и необходимость дифференцированного подхода к выбору систем разработки по участкам.

Качественная характеристика руд

Марганец в рудах месторождения Жезды находится преимущественно в форме браунита с примесью псиломелана, реже пиролюзита и вернадита; в зоне окисления развиты рыхлые оксидные разности.

По опубликованным справочным данным, содержание марганца в рудах месторождения

достигает 25–40 %, фосфора - около 0,1 %, железа - 2–3 %, что относит часть руд месторождения к категории сравнительно высококачественных для условий казахстанской сырьевой базы. Вместе с тем по материалам подсчёта запасов среднее содержание марганца по блокам разведанных запасов существенно варьирует и составляет, по данным подсчёта 1961 г., от 14,7 до 22,6 % в зависимости от участка (см. таблицу в разделе 6.2), что отражает реальную неоднородность оруденения в противоположность отдельным локальным богатым интервалам.

Промышленные сорта руды разделяются по содержанию марганца:

- I сорт - руды, не требующие обогащения, с содержанием марганца 18 % и более;
- II сорт - руды, требующие обогащения, с содержанием марганца от 10 % (браковочный предел) до 18 %.

Качественный состав руд изменчив как по простиранию, так и по мощности залежи; устойчивых закономерностей в пространственном распределении сортов руды не установлено, что предполагает необходимость систематического эксплуатационного опробования в процессе обработки для селективной выемки и усреднения качества добываемой рудной массы.

Минералогическая характеристика марганцевых руд (справочные данные)

Марганец в природных рудных концентрациях представлен около 150 минералами, среди которых промышленное значение имеют главным образом оксиды и гидроксиды (пирролюзит, псиломелан, браунит, манганит, вернадит, голландит, гаусманит), карбонаты (родохрозит, манганокальцит, кутнагорит) и, в подчинённом количестве, силикаты марганца (родонит и марганецсодержащие гранаты, оливины, пироксены).

Для условий месторождения Жезды основное промышленное значение имеют браунит и псиломелан. Справочные физические свойства основных марганцевых минералов, определяющие их поведение при добыче, дроблении и обогащении (в том числе пригодность к гравитационному и магнитному обогащению ввиду различий плотности и магнитной восприимчивости с породообразующими минералами), приведены в таблице ниже.

Таблица 2.2. Физико-механический состав руд месторождения Жезды.

Минерал	Содержание Mn, %	Плотность, г/см ³	Твёрдость (шкала Мооса)	Температура плавления, °С
Пирролюзит	60,0–63,2	4,7–5,0	2–6,5	1050
Псиломелан	45–60	4,0–4,71	4–6	1000
Манганит	62,5	4,2–4,33	3,5–4	1000
Браунит	60–69,5	4,7–5,0	6–6,5	1200
Гаусманит	72	4,7–4,9	5–5,5	1567
Вернадит	44–52	1,8–3,3	2–3	1100–1200
Родохрозит	47,8	3,5–3,8	3–4	600

Приведённые физические характеристики (в частности, повышенная относительно большинства породообразующих минералов плотность браунита и псиломелана - свыше 4 г/см³) обосновывают принципиальную применимость гравитационных методов обогащения (отсадки) для руд месторождения Жезды по аналогии с общей практикой обогащения марганцевых руд Атасуйского и Жездинского генетических типов.

1.3. Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия месторождения Жезды детально изучены в 1950-х годах (отчёты 1953, 1954, 1956 гг.) в рамках комплексных геологоразведочных работ, включавших опытные механические откачки, подземное гидрогеологическое картирование, стационарные наблюдения за режимом уровня подземных вод и замеры потерь промывочной жидкости при бурении.

По условиям залегания и циркуляции на месторождении выделено четыре типа подземных вод.

Трещинно-карстовые воды известняков нижнего карбона

Приурочены к различным литологическим разностям карбонатных пород, распространённых в верхней части долины реки Улькен-Жезды и на участке Дальнем. Ввиду незначительной расчленённости рельефа района известняки в целом бедны поверхностными проявлениями подземных вод; наиболее обводнены выветрелые известняки верхней части разреза (до глубины 20–30 м).

Отмечены отдельные крупные родники (дебитом до 20 л/сек) и постоянные плёсы, указывающие на возможность локальных скоплений трещинно-карстовых вод.

По химическому составу воды преимущественно сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатно-кальциевые, с сухим остатком порядка 0,7 г/л и общей жёсткостью 7,6–10,6 мг-экв/л.

Поровые воды рыхлых отложений

Приурочены к долинам рек и логов и представлены двумя генетическими подтипами - водами аллювиальных отложений долины реки Улькен-Жезды и водами делювиально-пролювиальных отложений мелких логов и саев.

Практическое значение для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения имеют воды аллювиальных отложений (сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатно-кальциевые, сухой остаток 0,9–1,5 г/л, жёсткость 11,8–14,6 мг-экв/л) - именно на этом водоносном горизонте традиционно базируется современное водоснабжение рудника Жезды.

Воды тектонических трещин

Циркулируют по зонам тектонических разломов и имеют ограниченное распространение; водообильность таких зон в целом незначительна вследствие залечивания водопроводящих трещин глинистыми продуктами разрушения горных пород. Воды тектонических трещин обладают хорошими питьевыми качествами (сухой остаток низкий, общая жёсткость около 2,5 мг-экв/л).

Трещинные воды красноцветной толщи (конгломератов, песчаников) и подстилающих гранитов

Основное распространение имеют породы красноцветной толщи девона; циркуляция

подземных вод происходит по многочисленным трещинам различного характера, пополнение - за счёт инфильтрации атмосферных осадков и снеготалых вод.

Именно этот тип вод является основным фактором обводнения горных выработок месторождения.

Водообильность неравномерна как по площади, так и по глубине и находится в прямой зависимости от степени трещиноватости пород; дебиты разведочных скважин невелики (0,03–0,9 л/сек), что свидетельствует о в целом невысокой обводнённости красноцветной толщи. По качеству воды преимущественно гидрокарбонатно-сульфатно-натриевые, сухой остаток 0,5–1,3 г/л, общая жёсткость 3,2–7,9 мг-экв/л, $\text{pH} \geq 7$.

Обобщающие выводы по гидрогеологическим условиям

Климатические условия района, литологический состав вмещающих пород и умеренная трещиноватость обуславливают в целом невысокую водообильность месторождения. Данный вывод подтверждён многолетним опытом эксплуатации Жездинского рудника без применения специальных водопонижительных мероприятий (опережающего дренажа, замораживания, тампонажа), помимо шахтного водоотлива. Тем не менее локальные водопритоки в зонах тектонических нарушений и на участках повышенной трещиноватости требуют учёта при проектировании горно-капитальных выработок и выбора мест заложения горных работ.

1.4. Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические условия месторождения определяются составом и физико-механическими свойствами вмещающих пород - аркозовых песчаников и конгломератов красноцветной толщи девона, а также перекрывающих карбонатных пород нижнего карбона. Устойчивость пород кровли и боков горных выработок на участках, не осложнённых тектоническими нарушениями, оценивается как средняя, допускающая применение камерных систем разработки со значительными пролётами обнажения; в зонах тектонических сбросов устойчивость пород существенно снижена вследствие интенсивной трещиноватости и дробления.

Физико-механические характеристики руд и вмещающих пород (объёмный вес, коэффициент крепости по шкале проф. М.М. Протодяконова, коэффициент разрыхления, влажность), необходимые для расчёта параметров буровзрывных работ, крепления выработок и устойчивости целиков, по результатам инженерно-геологических изысканий архивных данных геологоразведочных отчётов подлежит уточнению.

Оценка сложности геологического строения шахтного поля в соответствии с классификацией, применяемой при подсчёте и апробации запасов твёрдых полезных ископаемых, - месторождение Жезды по совокупности признаков (изменчивая мощность залежи, невыдержанность качества руд, осложнённость тектоническими нарушениями) относится к месторождениям 2-й группы сложности геологического строения согласно исторически применявшейся инструкции по классификации запасов марганцевых руд, что обуславливает необходимость детального разведочного опробования и систематической эксплуатационной разведки в процессе отработки.

Ориентировочные физико-механические свойства пород (по аналогии со сходными породами)

В отсутствие актуальных лабораторных испытаний керна для условий настоящего ПГР ниже приводятся ориентировочные (справочные) диапазоны физико-механических характеристик, типичные для аркозовых песчаников и конгломератов, литологически сходных с вмещающими породами месторождения Жезды, используемые исключительно для предварительной методической оценки и подлежащие обязательной проверке по результатам актуальных инженерно-геологических изысканий.

1.5. Оценка устойчивости горных выработок

Качественная оценка устойчивости кровли и боков горных выработок для различных участков месторождения (вне зон тектонических нарушений и в зонах нарушений) выполняется по совокупности показателей - прочности пород, степени трещиноватости (расстояние между трещинами, их ориентировка относительно контура выработки и направления горных работ), обводнённости и характера контакта рудного тела с вмещающими породами.

Для участков вне зон нарушений, где кровля допускает значительные пролёты обнажения, обоснованно применение камерно-столбовой системы разработки с ограниченным креплением;

для зон нарушений, характеризующихся интенсивной трещиноватостью и снижением показателей прочности, требуется система разработки с управляемым обрушением (подэтажное обрушение) и, при проходке капитальных выработок - усиленное крепление.

Запасы, принятые к проектированию

Балансовые запасы марганцевых руд месторождения Жезды утверждены ГКЗ СССР в 1956 году по категориям А+В+С₁ в количестве 9,2 млн т руды.

По объединённому подсчёту 1961 г. (месторождения Жезды и Промежуточное совместно, с учётом участка Дальний) суммарные запасы по категориям А+В+С₁ составили 12 912,5 тыс. т руды при среднем содержании марганца 20,1%; дополнительно по категории С₂ (опущенная часть за Агадырским сбросом) учтено 437,5 тыс. т руды при содержании марганца 14,7%.

Таблица 1.2.

Участок	Запасы, тыс. т (В+С ₁)	Среднее содержание Mn, %
Залежь 6-бис	364,8	22,6
Участок Дальний	224,7	22,2
Месторождение Промежуточное	565,9	17,2
Итого В+С ₁	1155,4	19,8
За Агадырским сбросом (С ₂)	437,5	14,7

По сводным данным подсчёта на 1/І-1961 г. запасы месторождений Жезды и Промежуточное в целом (включая ранее утверждённые ГКЗ объёмы и маркшейдерский учёт погашенных запасов)

характеризовались следующими показателями:

Таблица 1.3.

Показатель	Руда, тыс. т	Среднее содержание Mn, %
По маркшейдерской справке (учтённые ранее запасы)	766,0	21,1
Разведочные запасы, кат. В	5918,7	19,6
Разведочные запасы, кат. С ₁	6227,8	20,3
Итого А+В+С ₁	12912,5	20,1
По категории С ₂	437,5	14,7

По состоянию на 1990 год (по данным отчёта Джезказганской геологоразведочной экспедиции) неотработанный остаток балансовых запасов месторождения Жезды составлял порядка **7685,8 тыс. т руды**, что отражает интенсивную многолетнюю отработку наиболее подготовленных и качественных участков залежи за период 1942–1990 гг.

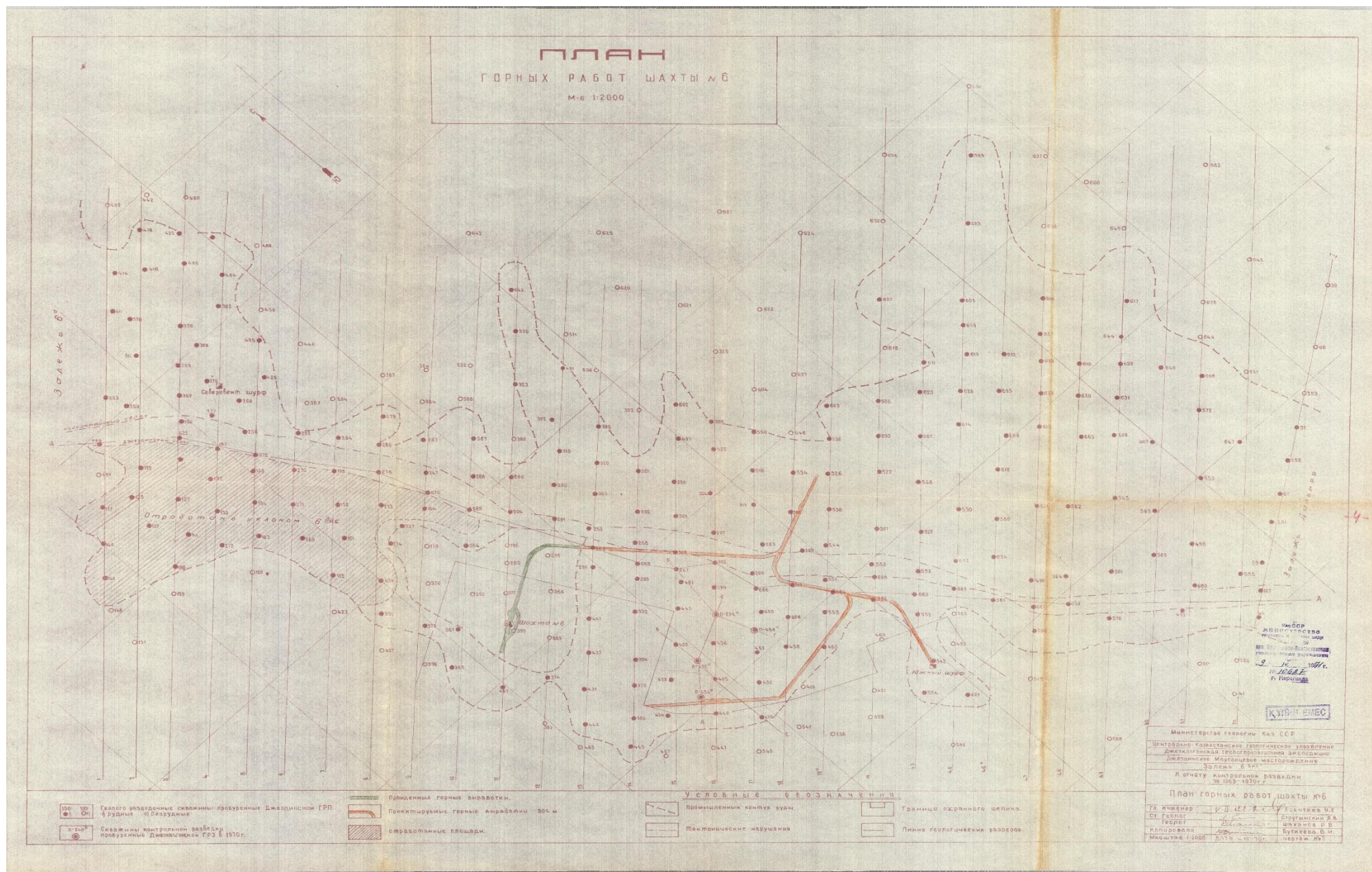


Рисунок 1.3. План горных работ шахты 6 бис

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

Краткая характеристика климатических условий района

1.6.1. Атмосферный воздух

Климат резко континентальный и крайне засушливый. В климатическом отношении район месторождения Жезды относится к сухой степной (местами полупустынной) зоне Центрального Казахстана и характеризуется резко континентальным климатом.

Для территории характерны продолжительная холодная зима, жаркое засушливое лето, значительные суточные и годовые амплитуды температуры воздуха, небольшое количество атмосферных осадков, низкая влажность воздуха и высокая повторяемость ветров.

Климатическая характеристика района принята по данным метеорологической станции Жезказган, расположенной на высоте около 345 м над уровнем моря и являющейся ближайшей действующей станцией государственной сети наблюдений РГП «Казгидромет». Среднегодовая температура воздуха составляет около +5,8 °С.

Таблица 1.4. Климатические параметры холодного периода года по метеорологическим данным метеостанции «Жезказган»

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент, зависящий от рельефа местности	1,0
Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года	+33,9
Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года	-14,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	20
В	21
ЮВ	8
Ю	6
ЮЗ	12
З	12
СЗ	10
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%	-
Число дней со снежным покровом, дней	107
Продолжительность осадков в виде дождя, часов	111

Климатические условия района благоприятствуют интенсивному переносу пыли воздушными потоками в период работ. Наибольшая вероятность пылеобразования наблюдается в весенне-летний период при малом количестве осадков, низкой влажности воздуха и усилении ветра.

Поэтому при эксплуатации объекта необходимо предусматривать:

- регулярное пылеподавление технологических дорог и рабочих площадок;
- ограничение пылеобразующих работ при неблагоприятных метеорологических условиях;
- производственный экологический мониторинг атмосферного воздуха.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в области Ылытау, Ылытауский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным, расчет рассеивания приведен без учета фоновых концентраций.

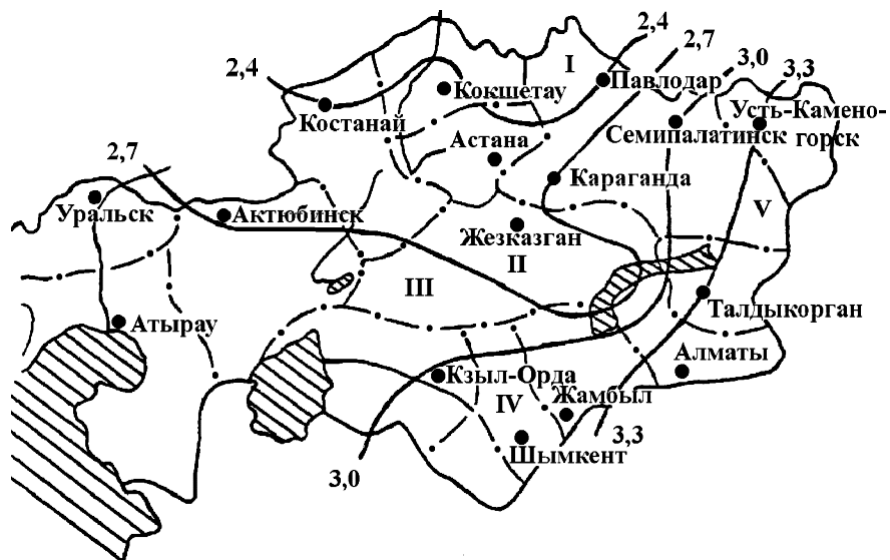
1.6.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА.

Казахстанским научно - исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории РК, с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий.

Район расположения месторождения находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными. В районе отсутствуют крупные населенные пункты и промышленные центры, уровень движения автотранспорта не высок, поэтому воздействие выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников на качество атмосферного воздуха здесь крайне незначительно.

По способности к самовосстановлению и нормальному функционированию, после прекращения антропогенного воздействия, природные ландшафты считаются устойчивыми. Экологические исследования, выполненные в данном проекте, позволили произвести оценку исходного состояния всех сред в районе месторождения (почвы, воздух, воды, растительность, животный мир и др.). Данные исследований можно считать фоновыми при оценке воздействия горнодобывающего предприятия на окружающую среду. Возможное негативное воздействие на атмосферный воздух в период проведения ликвидации может проявиться при производстве земляных работ.



Основным загрязняющим веществом предположительно будет являться пыль неорганическая с содержанием SiO_2 50%. Гигиенические нормативы для неорганической пыли в атмосферном воздухе составляют ПДКм.р. = 0,3 мг/м³, ПДКс.с. = 0,1 мг/м³, класс опасности 3. С целью исключения и минимизации возможного негативного воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека предусматривается применение ряда защитных средств (СИЗ) и пылеподавление.

Ливневые дожди наблюдаются очень редко.

Относительная влажность воздуха характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах.

Влажность воздуха низкая, в летнее время она держится на уровне 47 - 49 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума в зимнее время - 82%. Средняя годовая влажность составляет 64%.

1.6.2. Водные ресурсы

Река Жезды. Бассейн реки Жезды находится на Западе, севернее Казахского мелкосопочника. Главная река и ее притоками является река Сарысу, начинающаяся на южных и юго-восточных склонах и течет по широкой равнине, наклоненной в сторону долины. Абсолютные высоты коллекторного бассейна в потоке составляют с 835 м до 300 м в устье. Поверхность массива, по большей части напоминающий небольшой гребень. Прилегающие вершины вокруг конусообразных или куполообразных холмов возвышаются на 30-90 м над плоскостью. Возвышенная часть водосборного бассейна представлена речными долинами, широкими предгорными склонами с впадинами и вытянутыми не выраженными плоскостями.

В бассейне реки Жезды встречается все типы пород с до-палеозойского периода до четвертичного периода. Преобладает комплекс осадочных пород, а интрузивные образования и древние метаморфические образования встречаются реже.

Пойма реки Жезды, в том числе Жездинского водохранилища – это толстый современный аллювий, образованный действием: гальки, гравия, песка и т.д. (до 15 м). По географическим районам бассейн реки Жезды относится к степной зоне пустынного Улытау. В пределах этой зоны

Жездинский массив расположен вдоль трех районов. Верхняя часть реки Биг Жезды – это густые леса, растения, смешанные с можжевельником. В интрузивном массиве Улытауской антиклинории находится розовая почва. Средняя часть реки Жезды Жезказганской низменности имеет розово латунную почву. Нижняя часть реки с коричневой почвой, относится к площади мелкодисперсно – денудационной плоскости. Расчетные гидрологические характеристики рек, входящих в бассейн реки Жезды:

Река Жезды - 1,2 км выше устья - $205 \text{ м}^3 / \text{с}$ (16.04.59 г.);

Река Большая Жезды - село Карабулак - $287 \text{ м}^3 / \text{с}$ (15.04.59 г.).

Река Жезды впадает с правого берега устья реки Каракенгир. Улытау берет свое начало в двух притоках ручьев, расположенных в Западной долине казахского мелкосопочника. Левая ветвь - большая Жездинская имеет высотную отметку около 600 м, южнее села Улытау и берет свое начало на раскинувшемся склоне холма. Южнее через 108 км соединяется с рекой Балажезы. Река Балажезы протяженностью 66 км расположена на высоте 600 м. У водораздела бассейна реки Улыжыланшык появляются овраги Тентексай и Кашкансу после слияния.

Поверхностные воды

Основным поверхностным водным объектом в районе Жездинского месторождения является река Жезды, протекающая непосредственно через посёлок Жезды. По описанию гидрологического поста Казгидромета, долина реки хорошо выражена и расположена между сопками; в пойме находится посёлок Жезды. Русло умеренно извилистое, берега чередуются от крутых до пологих, грунты преимущественно глинистые и суглинистые, дно илистое. Питание реки преимущественно снеговое. Основной объём годового поверхностного стока формируется в период весеннего снеготаяния. Основной фазой водного режима является весеннее половодье, начинающееся преимущественно в начале апреля. В летнюю межень отдельные перекаты реки пересыхают; в зимний период возможно прекращение стока и образование отдельных разобщённых плёсов.



Рисунок 1.4. Бассейн реки Большая Жезды

Подземные воды.

Подземные воды района Жездинского месторождения представлены преимущественно грунтовыми водами аллювиальных отложений долины реки Жезды и трещинными водами коренных палеозойских пород. Аллювиальный водоносный горизонт приурочен к песчано-гравийным отложениям первой надпойменной террасы р. Жезды мощностью до 8 м. Глубина залегания уровня подземных вод в пределах речной долины составляет ориентировочно 1–5 м. Питание подземных вод осуществляется преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков, талых вод и гидравлической связи с поверхностными водами.

Учитывая близкое расположение реки Жезды и наличие водоносных аллювиальных отложений, при ведении горных работ необходимо учитывать возможность гидравлической связи поверхностных и подземных вод, а также сезонного повышения уровня грунтовых вод в период весеннего снеготаяния. При подземной разработке месторождения фактическая обводненность горных выработок и прогнозный водоприток должны приниматься по материалам гидрогеологических исследований месторождения и данным эксплуатации существующих шахт.

Гидрогеологические условия Жездинского месторождения определяются наличием поверхностного водотока — р. Жезды, водоносных аллювиальных отложений речной долины, а также трещинных вод коренных пород. В пределах месторождения развиты тектонические нарушения — Жездинский, Карсакпайский и Агадырский разломы, которые могут оказывать влияние на условия циркуляции и притока подземных вод в горные выработки.

При ведении подземных горных работ потенциальный приток подземных вод в выработки может формироваться за счёт трещинных вод коренных пород, вод тектонически нарушенных зон и инфильтрационного питания. В связи с близким расположением р. Жезды необходимо также учитывать возможность гидравлической взаимосвязи поверхностных и подземных вод.

Используются подземные вода, главным образом, скотоводами и реже жителями посёлков.

В последнем случае подземные воды в делювиально-пролювиальных отложениях составляют с аллювиальными водами (например, в районе колодца в 23) либо единый горизонт, либо они имеют интенсивное питание со стороны грунтово-трещиновых вод коренных пород (например, в районе колодца к 32), и, следовательно, динамические запасы их достаточно велики.

2.1. Эксплоразведочные работы

Планом горных работ предусмотрено произвести доразведку месторождения из подземных горных выработок с целью уточнения морфологии и внутреннего строения рудных тел, а также уточнения запасов марганцевой руды.

Сгущение разведочной сети можно произвести на стадии опережающей эксплуатационной разведки.

На проектируемых горизонтах минус 100 - минус 200м предусматривается проведение опережающей и сопровождающей эксплуатационной разведки.

Эксплоразведка будет выполняться колонковым бурением. Скважины с отбором керна бурятся на каждое рудное тело по сетке 50×25 м, глубиной от 50 до 200 м, и до глубины расположенных залежей.

Объемы разведочного бурения составят при производительности рудника 1,0 млн. т руды в год всего 1000 п.м с отбором керна.

Предусматривается опробование керна и штучное (точечное) опробование горных выработок.

Керн скважин опробуется секциями длиной от 1 до 3 м, в среднем 2 м.

Количество рядовых керновых проб на расчетный год составит 750 штук, количество групповых проб – 80, общее количество проб – 830.

Опробование горных выработок предусматривается штучное (точечное). В горизонтальных подземных горных выработках, пересекающих рудные тела вкрест простирания, точечные пробы отбираются из стенок по линии, находящейся на заранее установленном расстоянии от подошвы выработки, через 5 м.

Объем штучного опробования горных выработок на расчетный год определяется, исходя из объема проходки откаточных ортов по руде в количестве 100 рядовых проб, 10 групповых проб, общее количество проб – 110.

Рядовые пробы анализируются на основные компоненты Мп. Групповые пробы анализируются на полный химический состав. Кроме того, предусматриваются контрольные анализы рядовых и групповых проб.

Общее количество рядовых и групповых проб, с учетом проб на контрольные анализы, принимается 1000 штук.

Для определения содержания марганца в скважинах, пробуренных сплошным забоем, в качестве рядового опробования магнетитовых руд рекомендуется применение геофизических методов.

Все разведочные скважины исследуются методом каротажа магнитной восприимчивости (КМВ).

Точность результатов геофизического опробования должна быть подтверждена контрольными измерениями на контрольно-градуировочных и рядовых скважинах.

С целью уточнения внутреннего строения рудного тела в пределах очистной выемки и содержания марганца в добываемой руде также проводится картаж скважин очистных вееров в

объеме от 10 до 15%. Суммарные объемы каротажных работ в разведочных и эксплуатационных скважинах, с учетом 10% объема контроля геофизического опробования, 10000 м.

Внутреннее строение залежей месторождения Жезды является очень сложным. Выделяемые типы марганцевого оруденения (омарганцованные песчаники, богатые и бедные руды) тесно переплетаются друг с другом и связаны между собой постепенными переходами. Богатые марганцевые руды приурочены, в основном, к южной части залежей на больших глубинах от поверхности – скважины №222, 228, 234, 197. Бедные руды тяготеют к периферийным частям залежей. Омарганцованные песчаники приурочены к висячему и лежащему бокам залежи.

Наибольшие мощности рудного тела отмечаются в центральных частях залежей, в скважинах №64, 78, 222, 228, 205. В южной части рудные тела часто залегают непосредственно на амфиболитах, а по мере удаления к северу они отделены от последних возрастающими по мощности безрудными песчаниками и конгломератами среднего девона.

В скважинах:

№65 и 66 – наблюдается безрудная, слабая минерализация;

№67, 68 и 69 – слабая минерализация;

№70-86 – преимущественно безрудные, единичные бедная минерализация в скважине №78 – установлено забалансовые мощностью 3,20 м и балансовые мощностью 2,20 м.

№79 и 80 были установлены лишь признаки весьма бедной марганцеворудной минерализации (содержание марганца составляет до 1%).

Гидрогеологические работы

Основной целью гидрогеологических исследований будет обоснование ожидаемых водопритоков в горные выработки при разработке месторождения, а также оценка качества и агрессивности подземных вод по отношению к железобетонным и металлическим конструкциям.

Гидрогеологические исследования будут проведены в двух специализированных гидрогеологических и инженерно-геологических скважинах. Во всех разведочных скважинах обязательно будет замеряться уровень подземных вод.

В скважинах будут производиться пробные откачки и отбор проб на анализ химического состава подземных вод, а также наблюдения за понижением и восстановлением уровня подземных вод. При заметных водопритоках будут выполнены опытные откачки с отбором проб воды и сопутствующими наблюдениями. При откачках рекомендуется проводить мониторинг уровня подземных вод в соседних скважинах.

Данные полученные при откачках позволят определить расчетные гидрогеологические параметры и далее рассчитать ожидаемые водопритоки в горные выработки. Кроме того, качество подземных вод будет оценено с точки зрения хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Камеральные работы

Текущие камеральные работы выполняются систематически в течение всего времени

проведения геологических работ и заключаются в обобщении и систематизации первичных геологических материалов.

Текущие камеральные работы сопровождают топогеодезические работы, рекогносцировочные маршруты, бурение поисково-разведочных скважин, опробование всех видов, геофизические исследования скважин, гидрогеологические исследования.

Камеральные работы включают составление геологических колонок, геологических разрезов, журналов опробования, вахтовых, месячных и квартальных геологических отчетов. В этот период разносятся результаты анализов, пополняются химическими и спектральными анализами первичные полевые материалы; составляются геолого-технические паспорта пробуренных скважин и паспорта отбора групповых и технологических проб; выполняется прочая текущая геологическая инженерно-техническая работа, связанная с бурением скважин.

Вскрытие месторождения. Схема вскрытия

Вскрытие месторождения Жезды будет осуществлено по ранее вскрытым вертикальным стволам Шахты 6-бис. От вертикальных стволов к рудным телам будут пройдены квершлагги, от которых по простиранию рудного тела проходятся откаточные штреки, а из последних - орты вкрест простирания рудного тела до его границ.

Для целей проветривания на флангах месторождения будут пройдены вентиляционные шурфы, обеспечивающие требуемую схему вентиляции.

Общая последовательность вскрывающих выработок по восходящей от ствола к очистному пространству:

- вертикальный ствол – скипового типа, с поверхности до основных вскрываемых горизонтов;
- квершлагги - от ствола вкрест простирания до рудного тела на каждом вскрываемом горизонте;
- откаточные штреки - по простиранию рудного тела;
- орты - вкрест простирания рудного тела, от штрека до его контактов, для разбивки залежи на блоки;
- восстающие – вентиляционного типа, для сообщения между горизонтами, вентиляции и выпуска руды.

2.2. Горные работы

На момент составления настоящего Плана горных работ месторождение Жезды находится в состоянии консервации. Однако разработка проводилась практически непрерывно, с отдельными технологическими паузами, с 1942 года - на протяжении более чем восьми десятилетий, что делает его одним из старейших непрерывно эксплуатируемых марганцевых рудников на территории Республики Казахстан.

Вскрытие и подготовка запасов исторически осуществлены через вертикальные стволы шахт № 5, № 6 и «Дальняя» с системой квершлагов, откаточных штреков и ортов.

По ретроспективным (историческим) данным, в период устойчивой эксплуатации Жездинского рудоуправления годовая добыча руды составляла порядка 175 тыс. т при среднем содержании марганца около 18–19%, при этом эксплуатационные потери руды оценивались на уровне 4%, а разубоживание - на уровне 7%; отработка велась камерно-столбовой системой с расположением камер по восстанию рудного тела, отбойкой руды буровзрывным способом и доставкой скреперами и электровозными составами.

Производительность и срок существования рудника

Производственная мощность рудника на проектный период определяется исходя из объёма оставшихся балансовых запасов, принятых к проектированию, степени их подготовленности к выемке, а также потребности потребителей товарной продукции (обогачительной фабрики и/или прямых поставок кускового концентрата на металлургические предприятия).

Расчёт производительности рудника и срока отработки оставшихся запасов 7685,8 тыс. тонн. Срок отработки составляет 25 лет при условии стабильного финансирования горно-капитальных и горно-подготовительных работ.

Порядок отработки месторождения

Отработка месторождения ведётся последовательно по участкам Шахты 6-бис, в направлении от вышерасположенных горизонтов к нижележащим, с опережающей эксплуатационной разведкой и геолого-маркшейдерским контролем полноты выемки и качества добываемой руды. Очередность вовлечения оставшихся запасов в отработку определяется степенью их разведанности, подготовленности горными работами и качеством руды (в первую очередь отрабатываются подготовленные и вскрытые запасы I сорта).

Отработка запасов опущенной части Агадырского сброса (категория C₂) требует предварительной доразведки и перевода в более высокие категории в процессе эксплуатационных работ ввиду ограниченной степени их разведанности на текущий момент.

Таблица 2.1. Календарный график

<i>№</i>	<i>Календарный</i>	<i>Балансовая</i>	<i>Потери,</i>	<i>Разубоживание,</i>	<i>содержание</i>	<i>Итого</i>
----------	--------------------	-------------------	----------------	-----------------------	-------------------	--------------

	<i>год</i>	<i>руда, тыс. т</i>	<i>4%</i>	<i>7%</i>	<i>Мп в руде, %</i>	<i>Мп, тыс.т</i>
1	2027	-	-	-	-	-
2	2028	-	-	-	-	-
3	2029	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
4	2030	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
5	2031	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
6	2032	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
7	2033	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
8	2034	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
9	2035	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
10	2036	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
11	2037	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
12	2038	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
13	2039	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
14	2040	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
15	2041	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
16	2042	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
17	2043	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
18	2044	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
19	2045	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
20	2046	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
21	2047	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
22	2048	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
23	2049	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
24	2050	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
25	2051	307,432	12,297	21,52	19,3	59,334
Всего по месторождению Жезды		7685,8				307,432

Горно-капитальные работы

Объём горно-капитальных работ на проектный период определяется необходимостью восстановления существующих выработок, а также проходкой новых капитальных выработок для вскрытия неотработанных запасов.

В соответствии с «Нормами технологического проектирования» к горно-капитальным выработкам отнесены выработки, проходимые с целью вскрытия месторождения для последующей отработки: вертикальные стволы, этажные штреки и квершлагги, сопряжения с откаточными ортами, околоствольные дворы и камеры общешахтного значения, сборные вентиляционные выработки, лифтовые и вентиляционные восстающие с подходными выработками, капитальные рудоспуски.

Сечения выработок приняты, исходя из условий размещения в них эксплуатационного оборудования, перемещения людей и пропуска необходимого количества воздуха.

Выработки предусматривается крепить, в зависимости от горно-геологических условий проходки, комбинированной штанговой с набрызг-бетонной крепью, монолитным бетоном, спецпрофилем типа СВП.

Выбор способов и средств поддержания выработок производится в соответствии с «Инструкцией по креплению горизонтальных выработок и их сопряжений на железорудных шахтах

Урала и Казахстана» (Свердловск, 1986 г.).

Горизонты минус 50 м, минус 100 м и минус 200 м в связи со сложными горно-геологическими условиями, предусматривается проходить при помощи механизированных и полумеханизированных щитов-оболочек с обязательным бурением опережающих скважин с опережением забоя на 5-15 м. Крепление горизонтов предусматривается производить из-под щита-оболочки, с применением временного крепления спецпрофилем типа СВП и возведением постоянной железобетонной крепи с отставанием от забоя на 5-10 м.

Для предотвращения пучения почвы рекомендуются следующие мероприятия:

- рыхление почвы камуфлетными зарядами;
- проведение шпуров;
- проходка выработок с обратным сводом.

Перед началом проходки горизонтов необходимо составление регламента по проходке и креплению горизонтов минус 50 м, минус 100 м и минус 200 м, специализированной организацией.

Сечение лифтовых восстающих принято из условия расположения в них подъемных сосудов с необходимыми зазорами.

Сечения вентиляционных восстающих приняты с учетом пропуска необходимого количества воздуха со скоростью до 12 м/с.

Горно-подготовительные работы

Горно-подготовительные выработки (полевые и рудные штреки, орты, разрезные восстающие, буровые заезды, ниши) проходятся в пределах подготавливаемых к очистной выемке блоков в соответствии с принятой системой разработки и обеспечивают: подготовку блока к выемке, доступ проходческого и добычного оборудования, а также условия для вентиляции и водоотлива на подготавливаемом участке. Объём горно-подготовительных работ на проектный период рассчитывается исходя из количества и параметров планируемых к отработке блоков Шахты 6 бис.

Потери и разубоживание руды

Нормативы эксплуатационных потерь и разубоживания руды устанавливаются дифференцированно по применяемым системам разработки с учётом параметров оставляемых целиков, полноты выемки в границах камер и особенностей отбойки. Для камерно-столбовой системы разработки основным источником потерь являются постоянные и временные (междукамерные, барьерные) целики, оставляемые для поддержания устойчивости очистного пространства и охраны вышерасположенных горизонтов и земной поверхности; для системы подэтажного обрушения - потери руды в местах контакта с обрушенными породами и в местах некомпактного выпуска руды через торцевые площадки.

По исторической производственной практике Жездинского рудника показатели потерь руды

оценивается на уровне 4%, разубоживания - на уровне порядка 7%. Эти же данные приняты в настоящем Плане горных работ.

Системы разработки

В связи со сложными горно-геологическими условиями месторождения (изменчивая мощность рудного тела, наличие тектонических нарушений) применение единой системы разработки на всей площади месторождения признано нецелесообразным. Приняты две системы разработки, применяемые дифференцированно в зависимости от условий залегания конкретного участка.

Камерно-столбовая система разработки

Применяется на участках, не нарушенных тектоническими сбросами, при спокойном залегании рудного тела и мощности не более 10 м, где кровля допускает значительные обнажения без потери устойчивости. Система успешно применялась на шахте №5 Жездинского рудоуправления в аналогичных условиях на протяжении многих десятилетий эксплуатации и рекомендуется к дальнейшему применению на соответствующих участках. Расположение очистных камер принимается, как правило, по восстанию рудного тела, что облегчает самотёчную доставку отбитой руды и снижает энергозатраты на транспортирование.

Принципиальная последовательность отработки блока камерно-столбовой системой: проходка подготовительных выработок по контуру блока → разбуривание и отбойка руды в камере взрывным способом (комплектами скважинных или шпуровых зарядов) → доставка отбитой руды скреперными установками либо самоходным погрузочно-доставочным оборудованием до пункта погрузки → погашение временных целиков (при технической и экономической целесообразности) по завершении отработки смежных камер → управляемое обрушение кровли отработанного пространства.

Система подэтажного обрушения

Применяется в местах тектонических нарушений, где рудное тело и кровля разбиты многочисленными трещинами различного направления (в таких условиях камерно-столбовая система с большими обнажениями опасна ввиду риска неконтролируемых вывалов и обрушений), а также на участках с мощностью рудного тела более 10 м, где высота открытой камеры при камерно-столбовой системе становится небезопасной. Высота подэтажа принимается не более 5 м.

Принципиальная последовательность отработки подэтажным обрушением: проходка подэтажных ортов и буровых заездов → веерное разбуривание массива скважинами → короткозамедленное взрывание с отбойкой руды на зажатую среду или в компенсационное пространство → выпуск отбитой руды через погрузочные заезды/выпускные дучки с контролем разубоживания по мере поступления обрушающихся налегающих пород → последовательный переход на нижележащий подэтаж.

2.3. Наличие редких, эндемичных видов животных и растений, обитающих на контрактной территории, также наличие краснокнижных видов

Согласно флористического районирования Казахстана, лежит в пределах 16 района – Бетпакдала. В этом флористическом районе встречается не менее 5 видов высших сосудистых растений, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан (2006).

Stroganowia trautvetteri Botsch. – (II категория. Очень редкий вид. Узкий эндемик Бетпакдалы)
Spiraeanthus schrenkianus Maxim. – (Кустарник, III категория, редкий вид с сокращающимся ареалом)
Lappula glabrata M.Pop. – (II категория, редкий вид)
Allium lehmannianum Merckl. Ex Bunge – (Для региона редкий вид)
Atraphaxis teretifolia (Pursh) Kom. – (I категория. Очень редкий, вид находящийся под угрозой исчезновения).

Однако указанные редкие виды высших сосудистых растений на объекте намечаемой деятельности не обнаружены.

Исследуемая территория месторождения Жезды не относится к категории особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

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

Описываемый участок работ расположен в Улытауском районе области Улытау. Исследуемый район соединен с ними асфальтовой трассой Алматы-Астана, а также грунтовыми дорогами, проходимыми почти круглый год, исключая время весенних паводков и снежных заносов зимой.

Состояние окружающей среды не подвергнется значительному изменению, так как предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности расположено в степной местности. Жилые дома, курортные зоны, историко-культурные памятники, особо охраняемые природные территории отсутствуют.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности не ожидается роста трудовых ресурсов и условий развития региона.

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;

- 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;

- охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности.

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

Категория земель - Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Цель использования – добыча марганцевых руд.

Срок эксплуатации месторождения – разведочные работы – с 2027 по 2028 г.г.
добычные работы с 2029 года по 2051 года.

Срок ликвидационных работ (рекультивация) с 2052 года.

Объектами плана горных работ являются:

- Шахта 6 бис месторождения Жезды;
- Отвал;
- Рудный склад.

Территория участка находится в административном отношении относится к акимату Улытауского района области Улытау. Общая площадь временного землепользования составит 2,5 км². Территория предназначена для проведения горных работ подземным способом.

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на земельные ресурсы.

Выполнение горных работ по добыче марганцевых руд на месторождении Жезды будет производиться с организацией временного изъятия земель для горных работ. Перед началом работ будут подготовлены все необходимые правоустанавливающие документы для временного использования земельных участков на период горных работ в соответствии с земельным законодательством Республики Казахстан.

При проведении горных работ производится нарушение плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы непосредственно на участках размещения отвалов и складов.

Снятый ПРС складывается в буртах и сохраняются для дальнейшего использования при рекультивации участка горных работ.

Изучаемая территория расположена в Центральной части Казахстана. В административном отношении расположены на территории области Улытау, Улытауского района.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. на территории участка расположения объекта не выявлено.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории намечаемой деятельности нет.

При выборе земельного участка под строительство, проектирование, содержание и эксплуатации производственных помещений, зданий и сооружений будут учтены требования на соответствии с пунктами главы 1 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам цветной металлургии и горнодобывающей промышленности", а также требования параграфа 1 главы 2 СП № ҚР ДСМ-72.

В соответствии с письмом КГП на ПВХ «Улытауская районная ветстанция» - зарегистрированные сибиро-язвенные захоронения отсутствуют.

В соответствии с письмом КГУ «Центра по сохранению историко-культурного наследия» Управления культуры, архивов и документации по области Улытау - зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеется.

2.6. 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.

Площадь занимаемых земель составляет 2,5 км²

Таблица 1.5. Перечень основных объектов генерального плана

№	Наименование объекта	Назначение
1	Отвальное хозяйство	Складирование вскрышных пород
2	Склад руды	Складирование балансовой руды
3	Шахта 6 бис (законсервирована)	Добыча руды

Решения и показатели по генеральному плану

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке проектирования предусматриваются мероприятия по благоустройству и обслуживанию территории:

- устройство твердого покрытия автопоездов и разворотных площадок;
- в зимнее время – уборка снега и россыпь противогололедных материалов на автоподъездах и разворотных площадках;
- в летнее время – полив водой автоподъезда;
- озеленение свободной территории посевом трав.

Все мероприятия по обслуживанию территории выполняются своими силами. Поверхностные воды по проездам и площадкам собираются в пониженных местах рельефа.

Для перехвата поверхностных вод с откосов выемок предусмотрены кюветы.

В качестве мероприятия по инженерной подготовке территории на площадке предусмотрено снятие непригодного грунта (удаление массива руды, попадающего в зону строительства). Вертикальная планировка площадок в местах размещения проектируемых объектов решена в основном в насыпи. Площадки запроектированы в насыпи или в полу-насыпи, полу-выемки, вертикальная планировка площадки производственно-противопожарной насосной станции решена в выемке.

На площадках проектирования предусматривается открытая система водоотвода, при которой сток поверхностных вод от зданий организуется по отстоякам в планировочные лотки со сбросом в проектируемые земляные канавы-испарители.

Благоустройство территории площадок предусматривает устройство твердого покрытия проезжей части и обочин автопоездов и разворотных площадок, организацию пешеходного движения и озеленение участков, свободных от застройки.

В качестве озеленения на проектируемых площадках будет применен посев трав.

2.7. Отвалообразование

В целях рационального использования земель, обеспечения устойчивого и безопасного размещения горной массы проектом предусматривается формирование внешнего отвала вскрышных пород на специально отведенной площадке.

Место размещения отвала принимается за пределами конечного контура выемки, зон возможного обрушения бортов, водотоков и водоемов, а также участков с неблагоприятными инженерно-геологическими и гидрогеологическими условиями.

Выбор участка отвала принимается с учетом:

- рельефа местности;
- инженерно-геологических характеристик основания;
- гидрогеологических условий;
- направления поверхностного стока;
- расстояния до ближайших населенных пунктов;
- расположения водных объектов;
- направления господствующих ветров;
- существующей инфраструктуры;
- возможности последующей рекультивации;
- минимизации площади нарушаемых земель.

Проектные решения обеспечивают устойчивость отвала и исключают опасные деформации, оползни, обрушения и размыв откосов.

Технология формирования отвала

Горная масса из шахты транспортируется автосамосвалами к месту складирования. Разгрузка производится на подготовленную площадку. Формирование отвала осуществляется послойно с последовательным наращиванием ярусов.

Предлагается следующая технологическая последовательность: подготовка территории; снятие плодородного слоя почвы; складирование плодородного слоя в отдельном временном бурте; планировка основания отвала; устройство водоотводных сооружений; отсыпка первого яруса; формирование откоса; устройство технологической бермы; последовательное наращивание последующих ярусов; планировка поверхности; нанесение потенциально плодородных пород/ПСП; техническая и биологическая рекультивация. Схема должна обеспечивать минимальную площадь одновременно нарушаемых земель.

Раздельное складирование пород

Для бериллиевого месторождения необходимо предусмотреть селективное складирование. Вскрышные породы целесообразно разделить на: потенциально плодородный слой; потенциально плодородные вскрышные породы; инертные вскрышные породы; породы с повышенным содержанием бериллия; минерализованные или потенциально кислото-генерирующие породы — если такие выявлены; породы, пригодные для строительства дорог, дамб и других объектов.

Это позволит не смешивать условно чистую породу с породами, способными создавать повышенное экологическое воздействие.

Если часть пород может содержать промышленно значимое количество бериллия, проектом следует предусмотреть возможность их отдельного складирования как минерального сырья/специального отвала, чтобы не потерять ресурс.

Основание отвала

Перед началом отсыпки выполняются подготовительные работы: удаление растительного покрова; снятие плодородного слоя; планировка; удаление слабых грунтов при необходимости; уплотнение основания; устройство водоотвода.

Плодородный слой складировается отдельно и используется впоследствии при рекультивации. Требования к рекультивации предусматривают восстановление нарушенных земель и возможность использования плодородного материала

Требования к безопасности открытых горных работ предусматривают выполнение вскрышных работ в соответствии с рабочей проектной документацией и обеспечение устойчивости бортов, уступов и берм. При данных объемах складирования пород в отвал, а также вследствие применения автомобильного транспорта целесообразно принять бульдозерную технологию отвалообразования. В условиях разработки более экономичным способом формирования является периферийный способ отвалообразования, при котором меньше объем планировочных работ. При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос.

Часть породы в этом случае сталкивается бульдозером под откос.

Технологический процесс периферийного бульдозерного отвалообразования при автомобильном транспорте состоит из трех операций: разгрузки автосамосвалов, планировки отвальной бровки и устройства автодорог.

Отвальные дороги профилируются бульдозером без дополнительного покрытия.

В данных условиях подходящая схема развития отвальных дорог кольцевая.

Автосамосвалы должны разгружаться на отвале вне призмы обрушения (сползания) породы, огражденной предохранительным валом высотой не менее 1,08 м. При отсутствии предохранительного вала не допускается подъезжать к бровке ближе, чем на 4 м.

Разгрузка машин может быть произведена на любом участке отвальной бровки. Для этого лишь требуется, чтобы место разворота машин было расчищено бульдозером от крупных кусков породы.

Общая длина фронта отвального тупика, включая длину фронта разгрузочной, планируемой и резервной площадок должна быть не менее 9 м.

Возведение отвала, сдвигание под откос выгруженной породы и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозера Dressta TD-20.

Для планировки отвальной бровки бульдозер должен быть снабжен поворотным лемехом, установленным под углом 45^0 или 67^0 к продольной оси бульдозера. При планировании породы на высоких отвалах лемех обычно устанавливается перпендикулярно оси трактора, так как, в этом случае нет надобности, делать набор высоты отвала.

На месте расположения отвалов снимается плодородный слой почвы.

Общий объем пород, размещаемых в отвалы и строящиеся объекты предприятия в течение всего периода эксплуатации месторождения, составит: 4113,0 тыс.м³.

Пылеобразование при работах на отвале

Основной потенциальный путь воздействия — пыление сухих поверхностей отвала, автомобильных дорог и при разгрузке.

При этом предусматриваются:

- орошение технологических дорог;
- ограничение скорости автотранспорта;
- пылеподавление при сухой ветреной погоде;
- формирование устойчивых откосов;
- поэтапное покрытие рекультивируемых участков;
- исключение образования больших открытых пылящих площадей.

Геохимический контроль

До начала эксплуатации отвала будет проводиться лабораторная аналитика вскрышных пород на: содержание бериллия; содержание сопутствующих элементов; рН; сульфидная сера; кислото-нейтрализующая способность; потенциальное кислотообразование; водорастворимые формы загрязняющих веществ; токсичность водной вытяжки; гранулометрический состав. Это особенно важно для определения необходимости противофильтрационных мероприятий.

Защита от поверхностного стока

По периметру отвала предусматривается система водоотвода, которая включает: нагорные канавы; водоотводные канавы; водосборные канавы; водоотстойники; перепускные сооружения. Поверхностный сток с отвала не должен бесконтрольно поступать на прилегающую территорию.

При наличии потенциально загрязненного дренажа предусматривается его сбор и контроль качества.

После завершения эксплуатации отдельных участков отвала предусматривается поэтапная техническая и биологическая рекультивация. Окончательные параметры отвала, площадь занимаемых земель, объем складировемых вскрышных пород, высота и количество ярусов, ширина берм, углы откосов и система водоотвода определяются проектом на основании инженерно-геологических, гидрогеологических и геохимических исследований.

2.8. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения

Наилучшие доступные технологии предусмотрены для объектов I категории.

Под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

При этом:

1) под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

2) техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

3) под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии с Кодексом определяются наилучшие доступные техники.

В настоящее время в Республике Казахстан нет разработанных справочников по наилучшим доступным техникам. В соответствии с правилами разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам (Постановление Правительства Республики Казахстан от 28.10.2021 г. № 775) проводится работа по разработке отраслевых технических справочников по наилучшим доступным технологиям «Химическая промышленность» и «Горнодобывающая и металлургическая промышленность» (Приказ Председателя Технического комитета № 110 «Наилучшие доступные технологии» от 15 апреля 2020 года № 1 и № 4 «О создании технической рабочей группы по разработке отраслевого

технического справочника по наилучшим доступным технологиям»).

В соответствии с п. 7 ст. 418 ЭК РК до утверждения Правительством Республики Казахстан заключений по наилучшим доступным техникам Операторы объектов вправе при получении комплексного экологического разрешения и обосновании технологических нормативов ссылаться на справочники по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения, разработанные в рамках Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения.

В отношении процесса добычи руды рекомендуемым способом обращения с вскрышными породами является использование их для процессов ликвидации.

Руководствуясь п. 9 ст. 222 ЭК РК «Операторы объектов I и (или) II категорий, осуществляющие сброс сточных вод или имеющие замкнутый цикл водоснабжения, должны использовать приборы учета объемов воды и вести учет водопотребления и водоотведения в соответствии с водным законодательством Республики Казахстан. Операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению».

Примеры НДТ в горнодобывающей промышленности:

- Минимизация потерь полезных ископаемых в недрах.
- Применение эффективных технологий их разведки и обоснования запасов с учётом прогрессивных технологий их обогащения.
- Управление водными ресурсами предприятия.
- Снижение водопотребления и объёма стоков, внедрение систем раздельного сбора стоков, системы оборотного водоснабжения.
- Обращение с отходами добычи и обогащения.
- Организация противоточных экранов отстойников стоков и шламохранилищ, укрепление откосов хранилищ жидких отходов, рациональное размещение складированных отходов.
- Сокращение выбросов при проведении буровзрывных работ.

НДТ служат критерием для определения допустимого уровня воздействия отраслей промышленности на окружающую среду и основой для выдачи разрешений на выбросы, стоки и размещение отходов для предприятий.

Ввиду изложенного, для намечаемой деятельности не требуется получение Комплексного экологического разрешения.

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

Постутилизация объекта - соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений.

Настоящим проектом ликвидация месторождения не предусматривается.

ТОО «MaNova» разработан проект «План ликвидации последствий операций отработки запасов марганцевых руд месторождения Жезды, который находится на государственной экологической экспертизе.

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

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Количественные и качественные показатели эмиссий в окружающую среду.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является проект «План горных работ отработки запасов марганцевых руд месторождения Жезды подземным способом» в Улытауском районе области Улытау».

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям.

Расчеты произведены на основании данных предоставленных Заказчиком и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик приведен в списке литературы).

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) для источников, в составе проекта нормативов эмиссий, разработаны на основании статей 39 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. При разработке нормативов ПДВ использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

В период добычных работ выбросы загрязняющих веществ будут происходить в результате следующих работ:

- Формирование ПРС на Отвале ПРС (выполаживание/формирование);
- Выемочно-погрузочные работы экскаватором в автосамосвалы;
- Работа бульдозера;
- Экскаватор на добычных работах (выемочно-погрузочные работы);
- Погрузчик на добычных работах;
- Склад руды (работа погрузчика);
- Транспортировка горной массы автосамосвалами;
- Заправка дизтопливом топливозаправщик (ТРК).
- Резервуары Дт.

Если в проекте будут учтены новые источники загрязнения атмосферного воздуха с учетом корректировок в намечаемой деятельности, нумерация источников продолжается в установленном порядке.

По результатам проведенной инвентаризации на предприятии установлено на основании данных эксплоразведочных работ:

4 источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 4 неорганизованных источников, из них один источник является передвижным и не подлежит нормированию.

На период 2027-2028 г.г. запланированы разведочные работы:

- буровые работы;
- перегрузка ПРС;
- транспортировка БУ;
- ДЭС.

В выбросах в атмосферу содержится 10 загрязняющих веществ:

Азота (IV) диоксид. Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584), Керосин (654*), Сероводород (Дигидросульфид) (518), Алканы C₁₂-C₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Валовый выброс загрязняющих веществ при проведении горных работ составляет: **20.563893502 т/год.**

На период 2029-2036 г.г.

9 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованный (шахта 6 бис) и 8 неорганизованных источников.

В выбросах в атмосферу содержится 14 загрязняющих веществ:

Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид); Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид); Азота (IV) диоксид; Азот (II) оксид (Азота оксид); Углерод (Сажа, Углерод черный); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ; Сера (IV) оксид); Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ); Керосин (654*); Сероводород (Дигидросульфид); Алканы C₁₂-C₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C); Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/); Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор; Взвешенные частицы; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Валовый выброс загрязняющих веществ при проведении горных работ на 2029-2036 годы составляет: **154.456322636 т/год.**

Сжигание топлива в ДВС

В ходе передвижения автотранспорта по площадке для перемещения техники и материалов, в атмосферу выделяются загрязняющие вещества при сжигании топлива в двигателях внутреннего сгорания. Общее время работы автотранспорта в 2029-2036 году составит 6240 часов/год, объем ДТ - 272 тонн. В результате сжигания дизельного топлива в двигателях внутреннего сгорания в атмосферный воздух выделяются следующие вещества: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, сажа, сернистый ангидрид, свинец, бенз(а)пирен.

Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.

Для предотвращения загрязнения атмосферы на предприятии производится орошение и установлены катализаторы на автотранспорт и грузовой транспорт.

Горно-транспортные работы.

Для подавления пыли, сдуваемой с поверхности добычных и вскрышных уступов, а также образующейся в процессе ведения горных работ предусматривается орошение водой. Для пылеподавления на дорогах в теплое время года также предусматривается полив водой. Поливомоечная машина приравнена к самоходно-поливочному агрегату СПА-1 с

эффективностью пылеподавления 85%. Организованные источники на предприятии отсутствуют установок по очистке газов не предвидится. Предприятие не оснащено газо-пылеулавливающим оборудованием. На проектное положение не планируется установка очистного оборудования на источники загрязнения атмосферы предприятия. Углубленный анализ их технического состояния и эффективности работы не производился ввиду отсутствия организованных источников на предприятии.

В целях снижения выбросов при проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать следующие мероприятия:

- исключение пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов, будут предусмотрены дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, будут предусмотрены мероприятия по пылеподавлению при выполнении буровых, земляных работ;
- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;
- при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство будет обеспечиваться защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №КР ДСМ-331/2020;
- будут внедрены оборудования, установки и устройства очистки по утилизации попутных газов, нейтрализации отработанных газов, подавлению и обезвреживанию выбросов загрязняющих веществ и их соединений в атмосферу от стационарных и передвижных источников загрязнения;
- будут установлены катализаторные конверторы для очистки выхлопных газов в автомобилях, использующих в качестве топлива неэтилированный бензин с внедрением присадок к топливу, снижающих токсичность и дымность отработанных газов, транспортных средства будут оснащены нейтрализаторами выхлопных газов;
- проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, внутрипромысловых дорогах;
- внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду;
- строительство, модернизация постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха с расширением перечня контролируемых загрязняющих веществ за счет приобретения современного оборудования и внедрения локальной сети передачи информации в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и его территориальные подразделения;
- кроме того будут предусмотрены мероприятия по пылеподавлению при выполнении буровых, земляных работ.

ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 208. Экологические требования по охране атмосферного воздуха при производстве и эксплуатации транспортных и иных передвижных средств:

- Транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают негативное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан.

Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчётов нормативов НДВ

Количество выделяющихся загрязняющих веществ рассчитывалось по утвержденным Министерством ООС РК методикам; для процесса рассеивания загрязняющих веществ применялись наибольшие максимально-разовые величины, определённые теоретическим методом:

Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г. (Утвержден приказом Министра охраны окружающей среды № 61-П от 24.02.2004 г.);

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение № 8 к приказу МОСИБР РК № 221-О от 12.06.2014 г.

Проведение расчетов и определение предложений нормативов НДВ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении работ (Приложение 5.)

Оценка воздействия проектируемых работ на качество атмосферного воздуха

В результате проведенного анализа данных было выявлено следующее:

- наибольший вклад в суммарный максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при проведении проектируемых работ вносят подземные работы;
- по расчетам выбросов выявлено за период проведения работ наибольший вклад вносит выбросы 2029-36 годов ($M = 154,456322636$ т/год);
- наибольший выброс загрязняющих веществ в атмосферу в пределах территории работ ожидается по пыли неорганической 70-20% SiO₂ ($M = 149.668946986$ т/год).

Расчет выполнен с учетом ПДК для населенных мест.

- Расчет приземных концентраций для рабочей и жилой зоны произведен на унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы ЭРА 3.0 (УПРЗА) фирмы НПП «ЛогосПлюс»;
- расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу произведен на максимальное загрязнение атмосферного воздуха при работе стационарных источников.

Математическая обработка представленных проектных материалов позволила по характеру воздушных выбросов оконтурить зоны активного воздействия с выделением основных компонентов загрязняющих веществ.

Расчеты приземной концентрации выполнены по пыли неорганической 70-20% SiO₂.

По результатам расчета на границе СЗЗ (СЗЗ-1000 м) превышение концентрации загрязняющих веществ отсутствуют. На границе жилой зоны влияние выбросов практически равно нулю.

Расчет уровня загрязнения атмосферы составляет:

- по пыли неорганической 70-2-0% SiO₂ максимальная концентрация на источнике равняется 0,79ПДК, на СЗЗ равняется 0,1ПДК, а на селитебной зоне равняется 0,05ПДК - при опасном направлении и опасной скорости ветра 0,5 м/с.

Расчет приземных концентраций для остальных веществ не представляется целесообразным, т.к. максимальные приземные концентрации ниже 0,005ПДК.

Расчеты загрязнения атмосферы выполнены с учетом фоновых концентраций загрязнения; поскольку на участке работ персонал будет работать временно, то территорию работ можно рассматривать как рабочую зону.

А поскольку расчетные уровни загрязнения на территории работ ниже нормативных требований к воздуху рабочей зоны, то можно считать, что выбросы от оборудования, используемого для проведения работ, не приводят к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха.

Однако, чтобы лучше обезопасить рабочих от воздействия вредного выбросов, полевой стан следует поставить на расстоянии не менее 200 м от зоны проведения работ.

Воздействия проектируемых работ на качество атмосферного воздуха будут незначительными, локальными и средне продолжительными.

Эти воздействия не могут вызвать негативных отрицательных изменений.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027-2028 годы. 2029-2036 годы, с учетом мероприятий по снижению выбросов приведены в таблице 3.1, перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в таблице 3.2

Результаты расчета приземной концентрации предоставлены в Приложении 9.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

ЭРА v3.0 ТОО "КазПрогрессСоюз"

Таблица

3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение при проведении эксплоразведочных работ на период 2027-2028 годы

область Улытау, месторождение Жезды эксплоразведочные работы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.458066667	2.6064	65.16
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.236953333	0.42354	7.059
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.082695556	0.2953	5.906
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.308002222	0.5981	11.962
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.307555556	6.01	2.00333333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000002249	0.00000027	0.27
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.020444444	0.0024	0.24
2732	Керосин (654*)				1.2		0.03167	0.8463	0.70525
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.490666667	0.06	0.06
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.216406393	9.721853232	97.2185323
	В С Е Г О :						4.152463087	20.563893502	190.584116

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

область Улытау, месторождение Жезды

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.000297	0.00214	0.0535
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00002556	0.000184	0.184
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.48236933	1.685444	42.1361
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.24083542	0.27388465	4.56474417
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.2558296	0.298508	5.97016
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.166093	0.205015	4.1003
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	9.7664e-8	0.0000053648	0.0006706
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.3721094	1.79702	0.59900667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00002083	0.00015	0.03
0344	Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.0000917	0.00066	0.022
2732	Керосин (654*)				1.2		0.38331	0.464554	0.38712833
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00003478234	0.0019106352	0.00191064

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

область Улытау, месторождение Жезды

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0028	0.0579	0.386
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	7.237587753	149.668946986	1496.68947
	В С Е Г О :						11.141404473	154.456322636	1555.12499

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 3.2.

Перечень загрязняющих веществ, вносящих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной концентраций		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
2908	Пыль неорганическая, содержащая диокси́д кремния в %: 70–20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,1689433/ 0,050683		18/62	6101– 6013		99,1	добычные работы

Уточнение границы областей воздействия

Устройство санитарно-защитной зоны между участком работ и жилой застройкой является одним из основных мероприятий по охране атмосферного воздуха, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Проектируемый объект - добыча марганцевых руд (шахта). На основании проведенной инвентаризации источников выбросов были выявлены все источники выбросов, перечень загрязняющих веществ, содержащихся в них и объемы выбросов.

Размеры санитарной зоны определяются в зависимости от среднегодовой розы ветров и результатов расчета загрязнения атмосферы в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01-97

«Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» и рассчитываются по формуле:

$$l = L_0 * (P / P_0), \text{ м}$$

где: l – расчетный размер СЗЗ, м;

L_0 – расчетный размер участка местности в данном направлении, где концентрация загрязняющих веществ превышает ПДК, $L_0 = 00$ м;

P – среднегодовая повторяемость направлений ветров, рассматриваемого румба, %;

P_0 – повторяемость направления ветров одного румба при круговой розе ветров; при восьми румбовой розе ветров, $P_0 = 100/8 = 12,5\%$.

Расчетные размеры СЗЗ для производственной территории работ представлены в таблице 3.4

Расчетные размеры санитарно-защитной зоны для производственной территории работ

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Р	10	10	8	9	22	20	15	6
P_0	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
L_m	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Размер санитарно-защитной зона определяется по санитарной классификации производственных объектов, п.п.6, п.11, Раздел 3, Приложение 1 к Санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № КР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.:

- размер санитарно-защитной зоны для производственной территории составляет – 1000 метров (1 класс опасности).

Площадь работ отнесена к I категории согласно п.п. 2.3, п. Раздела 1 Приложение 2 Экологического Кодекса - «Добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых».

Объектов соцкультбыта, территорий заповедников, музеев и памятников архитектуры в пределах территории работ нет.

В радиусе 1000 м от территории работ населенных пунктов не имеется. По расчетам приземной концентрации превышение ПДК не наблюдается.

Воздействия проектируемых работ на качество атмосферного воздуха оценивается как локальное, незначительное и среднее по продолжительности.

Предложения по установлению нормативов эмиссий в атмосферу при проведении работ

Анализ результатов расчетов выбросов в атмосферу загрязняющих веществ показывает, что выбросы всех источников проектируемого проекта можно принять в качестве нормативов эмиссий в атмосферу.

Предложения по нормативам эмиссий в атмосферу для стационарных источников (г/с, тонн) приведены в таблице 3.5.

Характеристика аварийных и залповых выбросов

Для предотвращения опасности аварийных выбросов из разрушенных или горящих объектов предусматривается обеспечение прочности и эксплуатационной надежности всех систем объекта.

В плане горных работ предусмотрен ряд мер по технике безопасности, санитарии, пожарной безопасности с целью исключения возникновения аварийных ситуаций.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противопожарных и строительных норм и правил на объекте, в том числе:

- соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб в любой точке производственного участка;
- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации горячих поверхностей.

Возможные аварийные ситуации на этапах добычи и мероприятия по их предотвращению и ликвидации

При выполнении добычных работ наиболее вероятными являются аварийные ситуации техногенного характера, связанные с эксплуатацией горного оборудования, проведением буровзрывных работ, транспортированием горной массы и обращением с горюче-смазочными материалами.

Вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера оценивается как низкая и зависит от климатических и геологических условий района работ.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий загрязняющих вещества в атмосферу возлагается на ответственное лицо, за охрану окружающей среды.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-2014 должен осуществляться балансовым или косвенным (расчетным) методом. Балансовый контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу будет осуществляться по количеству сжигаемого топлива и используемого материала при составлении статической отчетности 2ТП-воздух.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ будет осуществлен ежеквартально в виде расчетов сумм текущих платежей платы за загрязнение окружающей среды и 1 раз в год статической отчетности 2-ТП «Воздух» представлен в законодательные органы согласно срокам сдачи, предусмотренным Законом Республики Казахстан.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2027-2028 гг
область Ылытау, месторождение Жезды эксплуатационные работы

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи- циент обеспечен- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
004		буровые работы эксплоразведка	4	24960		6010	2	0,262	10	0,54		-15	10							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2163656	400,677	9,7208748	
004		перегрузка ПРС	1	6240		6011	2	0,262	10	0,54		-15	10							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	4,077E-05	0,075	0,00097843	

																					клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
004		транспортировка БУ	1	6240		6012	2	0,262	10	0,54		-15	10							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0842	155,926	2,4384	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0137	25,37	0,39624	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01114	20,63	0,2863	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02178	40,333	0,5621	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,224	414,815	5,878	
																				2732	Керосин (654*)	0,03167	58,648	0,8463	
004		ДЭС эксплоразведка	1	6240		6013	2	0,15	10	0,1963259	1	-15	10							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3738667	7023,521	0,168	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2232533	1141,322	0,0273	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0715556	365,808	0,009	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2862222	1463,234	0,036	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,0835556	5539,384	0,132	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,249E-06	0,011	0,00000027	

																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0204444	104,517	0,0024	
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,4906667	2508,4	0,06	

[illegible]

	(IV) оксид) (516)				
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,4143094	59,985	0,33612	
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	2,083E-05	0,003	0,00015	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000917	0,013	0,00066	
2732	Керосин (654*)	0,12356	17,889	0,087124	
2902	Взвешенные частицы (116)	0,0028	0,405	0,0579	
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7,2345998	1047,445	149,627017	

001		резервуар для хранения дизтоплива 3м3	1	8760		6001	2	0,05	1,27	0,0024936	27,5	197	-238							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,883E-08	0,022	1,7892E-06	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1,739E-05	7,677	0,00063721	
001		резервуар для хранения дизтоплива 3м3	1	8760		6002	2	0,05	1,27	0,0024936	27,5	197	-238							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,883E-08	0,022	3,5756E-06	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1,739E-05	7,677	0,00127342	
001		автосамосвал HOWO 40	8	43800		6003	2	0,126	0,2	0,0024936	27,5	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0474	20923,454	0,12464	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0077	3398,958	0,020254	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00572	2524,94	0,01492	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01132	4996,909	0,0298	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1032	45554,862	0,272	
																				2732	Керосин (654*)	0,0187	8254,612	0,051	
001		Бульдозер САТ	4	21900		6004	2	0,126	0,2	0,0024936	27,5	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,84	370795,39	1,0912	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1365	60254,251	0,17732	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,1675	73938,366	0,2176	

																					(583)				
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0917	40478,497	0,1196	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,768	339012,928	1,016	
																				2732	Керосин (654*)	0,2245	99099,482	0,2936	
001		отвал	1	8760		6005	2	0,126	0,2	0,0024936	27,5	0	0							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000768	339,013	0,01712	
001		склад руды	1	8760		6006	2	0,126	0,2	0,0024936	27,5	0	0							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00222	979,959	0,02481	
001		вахтовый автобус УРАЛ	2	3456		6007	2	0,126	0,2	0,0024936	27,5	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02	8828,462	0,03976	

																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00325	1434,625	0,006461	
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,002344	1034,696	0,0046	
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,004206	1856,625	0,00828	
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0552	24366,554	0,1105	
																			2732	Керосин (654*)	0,00765	3376,887	0,01536	
001		экскаватор	1	5475		6008	2	0,126	0,2	0,0024936	27,5	0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,034	15008,385	0,06632	
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00553	2441,07	0,010777	
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0067	2957,535	0,01307	
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00366	1615,608	0,00716	
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0314	13860,685	0,0624	
																			2732	Керосин (654*)	0,0089	3928,665	0,01747	

Неорганизованные источники																											
Добычные работы	6003	0,0474	0,12464	0,0474	0,12464	0,0474	0,12464	0,0474	0,12464	0,0474	0,12464	0,0474	0,12464	0,0474	0,12464	0,0474	0,12464	0,0474	0,12464	0,0474	0,12464	0,0474	0,12464	0,0474	0,12464	2029	
Добычные работы	6004	0,84	1,0912	0,84	1,0912	0,84	1,0912	0,84	1,0912	0,84	1,0912	0,84	1,0912	0,84	1,0912	0,84	1,0912	0,84	1,0912	0,84	1,0912	0,84	1,0912	0,84	1,0912	2029	
Добычные работы	6007	0,02	0,03976	0,02	0,03976	0,02	0,03976	0,02	0,03976	0,02	0,03976	0,02	0,03976	0,02	0,03976	0,02	0,03976	0,02	0,03976	0,02	0,03976	0,02	0,03976	0,02	0,03976	2029	
Добычные работы	6008	0,034	0,06632	0,034	0,06632	0,034	0,06632	0,034	0,06632	0,034	0,06632	0,034	0,06632	0,034	0,06632	0,034	0,06632	0,034	0,06632	0,034	0,06632	0,034	0,06632	0,034	0,06632	2029	
Итого:		0,9414	1,32192	0,9414	1,32192	0,9414	1,32192	0,9414	1,32192	0,9414	1,32192	0,9414	1,32192	0,9414	1,32192	0,9414	1,32192	0,9414	1,32192	0,9414	1,32192	0,9414	1,32192	0,9414	1,32192	2029	
Всего по загрязняющему веществу:		1,4823693	1,6854443	1,4823693	1,6854443	1,4823693	1,6854443	1,4823693	1,6854443	1,4823693	1,6854443	1,4823693	1,6854443	1,4823693	1,6854443	1,4823693	1,6854443	1,4823693	1,6854443	1,4823693	1,6854443	1,4823693	1,6854443	1,4823693	1,6854443	2029	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																											
Организованные источники																											
Добычные работы	0001	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	2029	
Итого:		0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	0,08785542	0,05907265	2029	
Неорганизованные источники																											
Добычные работы	6003	0,0077	0,020254	0,0077	0,020254	0,0077	0,020254	0,0077	0,020254	0,0077	0,020254	0,0077	0,020254	0,0077	0,020254	0,0077	0,020254	0,0077	0,020254	0,0077	0,020254	0,0077	0,020254	0,0077	0,020254	2029	
Добычные работы	6004	0,1365	0,17732	0,1365	0,17732	0,1365	0,17732	0,1365	0,17732	0,1365	0,17732	0,1365	0,17732	0,1365	0,17732	0,1365	0,17732	0,1365	0,17732	0,1365	0,17732	0,1365	0,17732	0,1365	0,17732	2029	
Добычные работы	6007	0,00325	0,006461	0,00325	0,006461	0,00325	0,006461	0,00325	0,006461	0,00325	0,006461	0,00325	0,006461	0,00325	0,006461	0,00325	0,006461	0,00325	0,006461	0,00325	0,006461	0,00325	0,006461	0,00325	0,006461	2029	
Добычные работы	6008	0,00553	0,010777	0,00553	0,010777	0,00553	0,010777	0,00553	0,010777	0,00553	0,010777	0,00553	0,010777	0,00553	0,010777	0,00553	0,010777	0,00553	0,010777	0,00553	0,010777	0,00553	0,010777	0,00553	0,010777	2029	
Итого:		0,15298	0,214812	0,15298	0,214812	0,15298	0,214812	0,15298	0,214812	0,15298	0,214812	0,15298	0,214812	0,15298	0,214812	0,15298	0,214812	0,15298	0,214812	0,15298	0,214812	0,15298	0,214812	0,15298	0,214812	2029	
Всего по загрязняющему веществу:		0,24083542	0,27388465	0,24083542	0,27388465	0,24083542	0,27388465	0,24083542	0,27388465	0,24083542	0,27388465	0,24083542	0,27388465	0,24083542	0,27388465	0,24083542	0,27388465	0,24083542	0,27388465	0,24083542	0,27388465	0,24083542	0,27388465	0,24083542	0,27388465	2029	
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																											
Организованные источники																											
Добычные работы	0001	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	2029	
Итого:		0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	0,0735656	0,048318	2029	
Неорганизованные источники																											

Добычные работы	6003	0,00572	0,01492	0,00572	0,01492	0,00572	0,01492	0,00572	0,01492	0,00572	0,01492	0,00572	0,01492	0,00572	0,01492	0,00572	0,01492	0,00572	0,01492	0,00572	0,01492	0,00572	0,01492	0,00572	0,01492	2029	
Добычные работы	6004	0,1675	0,2176	0,1675	0,2176	0,1675	0,2176	0,1675	0,2176	0,1675	0,2176	0,1675	0,2176	0,1675	0,2176	0,1675	0,2176	0,1675	0,2176	0,1675	0,2176	0,1675	0,2176	0,1675	0,2176	2029	
Добычные работы	6007	0,002344	0,0046	0,002344	0,0046	0,002344	0,0046	0,002344	0,0046	0,002344	0,0046	0,002344	0,0046	0,002344	0,0046	0,002344	0,0046	0,002344	0,0046	0,002344	0,0046	0,002344	0,0046	0,002344	0,0046	2029	
Добычные работы	6008	0,0067	0,01307	0,0067	0,01307	0,0067	0,01307	0,0067	0,01307	0,0067	0,01307	0,0067	0,01307	0,0067	0,01307	0,0067	0,01307	0,0067	0,01307	0,0067	0,01307	0,0067	0,01307	0,0067	0,01307	2029	
Итого:		0,182264	0,25019	0,182264	0,25019	0,182264	0,25019	0,182264	0,25019	0,182264	0,25019	0,182264	0,25019	0,182264	0,25019	0,182264	0,25019	0,182264	0,25019	0,182264	0,25019	0,182264	0,25019	0,182264	0,25019	2029	
Всего по загрязняющему веществу:		0,2558296	0,298508	0,2558296	0,298508	0,2558296	0,298508	0,2558296	0,298508	0,2558296	0,298508	0,2558296	0,298508	0,2558296	0,298508	0,2558296	0,298508	0,2558296	0,298508	0,2558296	0,298508	0,2558296	0,298508	0,2558296	0,298508	2029	
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Добычные работы	0001	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	2029	
Итого:		0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	0,055207	0,040175	2029	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Добычные работы	6003	0,01132	0,0298	0,01132	0,0298	0,01132	0,0298	0,01132	0,0298	0,01132	0,0298	0,01132	0,0298	0,01132	0,0298	0,01132	0,0298	0,01132	0,0298	0,01132	0,0298	0,01132	0,0298	0,01132	0,0298	2029	
Добычные работы	6004	0,0917	0,1196	0,0917	0,1196	0,0917	0,1196	0,0917	0,1196	0,0917	0,1196	0,0917	0,1196	0,0917	0,1196	0,0917	0,1196	0,0917	0,1196	0,0917	0,1196	0,0917	0,1196	0,0917	0,1196	2029	
Добычные работы	6007	0,004206	0,00828	0,004206	0,00828	0,004206	0,00828	0,004206	0,00828	0,004206	0,00828	0,004206	0,00828	0,004206	0,00828	0,004206	0,00828	0,004206	0,00828	0,004206	0,00828	0,004206	0,00828	0,004206	0,00828	2029	
Добычные работы	6008	0,00366	0,00716	0,00366	0,00716	0,00366	0,00716	0,00366	0,00716	0,00366	0,00716	0,00366	0,00716	0,00366	0,00716	0,00366	0,00716	0,00366	0,00716	0,00366	0,00716	0,00366	0,00716	0,00366	0,00716	2029	
Итого:		0,110886	0,16484	0,110886	0,16484	0,110886	0,16484	0,110886	0,16484	0,110886	0,16484	0,110886	0,16484	0,110886	0,16484	0,110886	0,16484	0,110886	0,16484	0,110886	0,16484	0,110886	0,16484	0,110886	0,16484	2029	
Всего по загрязняющему веществу:		0,166093	0,205015	0,166093	0,205015	0,166093	0,205015	0,166093	0,205015	0,166093	0,205015	0,166093	0,205015	0,166093	0,205015	0,166093	0,205015	0,166093	0,205015	0,166093	0,205015	0,166093	0,205015	0,166093	0,205015	2029	
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																											
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Добычные работы	6001	4,88E-08	1,7892E-06	4,88E-08	1,7892E-06	4,88E-08	1,7892E-06	4,88E-08	1,7892E-06	4,88E-08	1,7892E-06	4,88E-08	1,7892E-06	4,88E-08	1,7892E-06	4,88E-08	1,7892E-06	4,88E-08	1,7892E-06	4,88E-08	1,7892E-06	4,88E-08	1,7892E-06	4,88E-08	1,79E-06	2029	
Добычные работы	6002	4,88E-08	3,5756E-06	4,88E-08	3,5756E-06	4,88E-08	3,5756E-06	4,88E-08	3,5756E-06	4,88E-08	3,5756E-06	4,88E-08	3,5756E-06	4,88E-08	3,5756E-06	4,88E-08	3,5756E-06	4,88E-08	3,5756E-06	4,88E-08	3,5756E-06	4,88E-08	3,5756E-06	4,88E-08	3,58E-06	2029	
Итого:		9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,36E-06	2029	
Всего по загрязняющ		9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,3648E-06	9,77E-08	5,36E-06	2029	

ему веществу:																										
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Добычные работы	0001	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	202 9
Итого:		0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	0,4143094	0,33612	202 9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Добычные работы	6003	0,1032	0,272	0,1032	0,272	0,1032	0,272	0,1032	0,272	0,1032	0,272	0,1032	0,272	0,1032	0,272	0,1032	0,272	0,1032	0,272	0,1032	0,272	0,1032	0,272	0,1032	0,272	202 9
Добычные работы	6004	0,768	1,016	0,768	1,016	0,768	1,016	0,768	1,016	0,768	1,016	0,768	1,016	0,768	1,016	0,768	1,016	0,768	1,016	0,768	1,016	0,768	1,016	0,768	1,016	202 9
Добычные работы	6007	0,0552	0,1105	0,0552	0,1105	0,0552	0,1105	0,0552	0,1105	0,0552	0,1105	0,0552	0,1105	0,0552	0,1105	0,0552	0,1105	0,0552	0,1105	0,0552	0,1105	0,0552	0,1105	0,0552	0,1105	202 9
Добычные работы	6008	0,0314	0,0624	0,0314	0,0624	0,0314	0,0624	0,0314	0,0624	0,0314	0,0624	0,0314	0,0624	0,0314	0,0624	0,0314	0,0624	0,0314	0,0624	0,0314	0,0624	0,0314	0,0624	0,0314	0,0624	202 9
Итого:		0,9578	1,4609	0,9578	1,4609	0,9578	1,4609	0,9578	1,4609	0,9578	1,4609	0,9578	1,4609	0,9578	1,4609	0,9578	1,4609	0,9578	1,4609	0,9578	1,4609	0,9578	1,4609	0,9578	1,4609	202 9
Всего по загрязняющ ему веществу:		1,3721094	1,79702	1,3721094	1,79702	1,3721094	1,79702	1,3721094	1,79702	1,3721094	1,79702	1,3721094	1,79702	1,3721094	1,79702	1,3721094	1,79702	1,3721094	1,79702	1,3721094	1,79702	1,3721094	1,79702	1,3721094	1,79702	202 9
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Добычные работы	0001	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	202 9
Итого:		0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	202 9
Всего по загрязняющ ему веществу:		0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	0,0000208 3	0,00015	202 9
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Добычные работы	0001	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	202 9
Итого:		0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	202 9
Всего по загрязняющ ему веществу:		0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	0,0000917	0,00066	202 9
2732, Керосин (654*)																										

О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Добычные работы	0001	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	2029	
Итого:		0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	0,12356	0,087124	2029	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Добычные работы	6003	0,0187	0,051	0,0187	0,051	0,0187	0,051	0,0187	0,051	0,0187	0,051	0,0187	0,051	0,0187	0,051	0,0187	0,051	0,0187	0,051	0,0187	0,051	0,0187	0,051	0,0187	0,051	2029	
Добычные работы	6004	0,2245	0,2936	0,2245	0,2936	0,2245	0,2936	0,2245	0,2936	0,2245	0,2936	0,2245	0,2936	0,2245	0,2936	0,2245	0,2936	0,2245	0,2936	0,2245	0,2936	0,2245	0,2936	0,2245	0,2936	2029	
Добычные работы	6007	0,00765	0,01536	0,00765	0,01536	0,00765	0,01536	0,00765	0,01536	0,00765	0,01536	0,00765	0,01536	0,00765	0,01536	0,00765	0,01536	0,00765	0,01536	0,00765	0,01536	0,00765	0,01536	0,00765	0,01536	2029	
Добычные работы	6008	0,0089	0,01747	0,0089	0,01747	0,0089	0,01747	0,0089	0,01747	0,0089	0,01747	0,0089	0,01747	0,0089	0,01747	0,0089	0,01747	0,0089	0,01747	0,0089	0,01747	0,0089	0,01747	0,0089	0,01747	2029	
Итого:		0,25975	0,37743	0,25975	0,37743	0,25975	0,37743	0,25975	0,37743	0,25975	0,37743	0,25975	0,37743	0,25975	0,37743	0,25975	0,37743	0,25975	0,37743	0,25975	0,37743	0,25975	0,37743	0,25975	0,37743	2029	
Всего по загрязняющ ему веществу:		0,38331	0,464554	0,38331	0,464554	0,38331	0,464554	0,38331	0,464554	0,38331	0,464554	0,38331	0,464554	0,38331	0,464554	0,38331	0,464554	0,38331	0,464554	0,38331	0,464554	0,38331	0,464554	0,38331	0,464554	2029	
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)																											
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Добычные работы	6001	1,73912E-05	0,000637211	1,73912E-05	0,000637211	1,73912E-05	0,000637211	1,73912E-05	0,000637211	1,73912E-05	0,000637211	1,73912E-05	0,000637211	1,73912E-05	0,000637211	1,73912E-05	0,000637211	1,73912E-05	0,000637211	1,73912E-05	0,000637211	1,73912E-05	0,000637211	1,73912E-05	0,000637211	2029	
Добычные работы	6002	1,73912E-05	0,001273424	1,73912E-05	0,001273424	1,73912E-05	0,001273424	1,73912E-05	0,001273424	1,73912E-05	0,001273424	1,73912E-05	0,001273424	1,73912E-05	0,001273424	1,73912E-05	0,001273424	1,73912E-05	0,001273424	1,73912E-05	0,001273424	1,73912E-05	0,001273424	1,73912E-05	0,001273424	2029	
Итого:		3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	2029	
Всего по загрязняющ ему веществу:		3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	3,47823E-05	0,001910635	2029	
2902, Взвешенные частицы (116)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Добычные работы	0001	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	2029	
Итого:		0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	2029	
Всего по загрязняющ ему веществу:		0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	0,0028	0,0579	2029	
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											

[illegible]

Мониторинг и контроль за состоянием атмосферного воздуха

В соответствии с требованиями ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан «Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль».

Проведение Производственного Экологического Контроля будет осуществляться по договору между ТОО «MaNova» и Исполнителем (организацией, имеющей право (Лицензия, аттестат аккредитации) на проведение этого вида работ).

Мониторинг и контроль за состоянием атмосферного воздуха проводится с целью слежения за качеством атмосферного воздуха. Он включает в себя сбор данных за качеством атмосферного воздуха рабочей зоны и качественным и количественным составом выбросов на источнике. Замеры на источниках выбросов и в воздухе рабочей зоны будут проводиться сторонней организацией, аккредитованной в установленном законодательством порядке, по договору.

Методики замеров будут определяться в соответствии с действующими нормативными документами, исходя из состава выбросов.

Мониторинг за компонентами окружающей среды будет проводиться, согласно пп.14 п.1 перечня загрязняющих веществ, подлежащих экологическому нормированию, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года №212.

Контроль качества атмосферного воздуха рекомендуется осуществлять:

- на границе санитарно-защитной зоны (при ее наличии);
- на границе промышленной площадки;
- в направлении ближайших населенных пунктов (при их наличии).

Периодичность контроля:

- до начала работ (фоновые измерения);
- в период проведения работ — не реже 1 раза в квартал либо согласно утвержденной

Программе производственного экологического контроля;

- при поступлении обращений населения — внеплановые измерения.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 207. Экологические требования по охране атмосферного воздуха при эксплуатации установок очистки газов:

1. Запрещается размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

2. Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

3. Эксплуатация установок очистки газов осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

4. В случае, если предусмотренные условиями соответствующих экологических разрешений установки очистки газов отсутствуют, отключены или не обеспечивают проектную очистку и (или) обезвреживание, эксплуатация соответствующего источника выброса загрязняющих веществ запрещается.

Отчеты по Производственному Экологическому Контролю будут предоставляться в территориальный государственный орган по охране окружающей среде, согласно установленным правилам.

Программа Производственного Экологического Контроля разрабатывается в виде отдельного тома, где будет указан полный перечень выполняемых работ.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. при поднятой инверсии выше источника, туманах, необходимо осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения из органов Казгидромета заблаговременного предупреждения.

Сюда входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

Мероприятия направлены на усиление контроля за соблюдением оптимальных режимов работы, исправности оборудования и запрещение работы оборудования в форсированном режиме.

К ним относятся:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- усилить контроль за технологическими процессами;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- усилить контроль за местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- предусмотреть пылеподавление.

Поэтому, настоящим проектом, в соответствии с РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», план мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период НМУ не предусматривается.

Однако, согласно ст. 210 Экологического кодекса Республики Казахстан в периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно - территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации.

При ведении добычных работ, буровзрывных работ необходимо учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту, особенно в периоды НМУ (штиль, инверсия, направление ветра в сторону жилых построек).

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планируемых технологических и специальных мероприятий.

Основными, принятыми в проекте мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных, взрыво-пожароопасных веществ и обеспечения безопасных условий труда являются:

- содержание в исправном состоянии всего технологического оборудования;
- недопущение аварийных ситуаций, ликвидация последствий случившихся аварийных ситуаций;
- постоянный контроль за техническим состоянием транспорта и оборудования;
- контроль за соблюдением нормативов эмиссий;
- пылеподавления для исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и

защиты почвенных ресурсов, а также при выполнении горных и земляных работ;

- пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей, взрываемого горного блока при взрывных работах и в процессе работы забойного оборудования;

- организация автодорог для транспортировки руды, оборудования, отходов, и др. грузов вне населенных пунктов.

- исключения выбросов углеводородов предусмотреть при наливе углеводородов (нефти, ГСМ и др) в резервуары и автоцистерны методом «под слой», а также оснащение резервуаров газо-уравнительной системой.

- измерение и контроль автотранспорта и спецтехники на токсичность;

- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики всего автотранспорта и спецоборудования;

- соблюдать природоохранное законодательство Республики Казахстан.

Соблюдение этих мер позволит избежать ситуаций, при которых возможно превышение нормативов выделения ЗВ в атмосфере.

Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на атмосферный воздух и проводить работы в рамках разрешенных законодательством Республики Казахстан.

В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусмотрены следующие мероприятия:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов с организацией пылеподавления;

- мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных, горных работ, а также в период пересыпки материалов, сырья и др.;

- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;

- методы снижения запыленности воздуха в горных выработках гидро- и инерционные завесы, гидрозабойка с полным орошением взрываемого горного блока при взрывных работах и в процессе работы забойного оборудования, а также их эффективность;

- организация автодорог для транспортировки руды, оборудования, отходов, и др. грузов вне населенных пунктов;

- исключения выбросов углеводородов при наливе углеводородов (ТРК) в резервуары и автоцистерны методом «под слой», а также оснащение резервуаров газо-уравнительной системой в соответствии с п. 74, 75 Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации и ремонте резервуаров для нефти и нефтепродуктов, утв. Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 15 июня 2021 года №286.

Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду

Согласно Экологическому кодексу РК лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК. Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования.

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год, с учетом положений статьи 495 Налогового Кодекса РК. Ставки платы определены согласно решения Карагандинского областного маслихата от 14 декабря 2023 года № 124.

Следовательно, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, будет определяться по следующей формуле:

$$П = (M \times K) \times P,$$

где M_i – приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ, размещения отходов в i -ом году, т/год;

K_i – ставка платы за 1 тонну (МРП), согласно п. 2 статьи 495 НК РК; P –

1 МРП на 2026 год составляет 4325 тенге.
Расчет платы представлен в таблице 1.8.1. и 1.8.2.

Таблица 1.8.1. – Расчет платы за эмиссии на период проведения эксплоразведочных работ 2027-2028 г.г.

Наименование ЗВ	МРП, тнг	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	Ставка платы с коэф, тнг	Выбросы, тн.	Плата за выбросы, тенге
Окислы серы	4325	20	86 500	0,5981	51735,6500
Окислы азота	4325	20	86 500	3,0299	262086,3500
Пыль и зола	4325	10	43 250	9,721853232	420470,1523
Свинец и его соединения	4325	3986	17 239 450	-	
Сероводород	4325	124	536 300	-	
Фенолы	4325	332	1 435 900	-	
Углеводороды	4325	0,32	1 384	0,9063	1254,3192
Формальдегид	4325	332	1 435 900	0,0024	3446,1600
Окислы углерода	4325	0,32	1 384	6,01	8317,8400
Метан	4325	0,02	87	-	
Сажа	4325	24	103 800	0,2953	30652,1400
Окислы железа	4325	30	129 750	-	
Аммиак	4325	24	103 800	-	
Хром шестивалентный	4325	798	3 451 350	-	
Окислы меди	4325	598	2 586 350	-	
Бенз(а)пирен	4325	996,6	4 310 295	0,00000027	1,1638
ИТОГО					777 963,7753

Таблица 1.8.2. – Расчет платы за эмиссии на период проведения горных работ на 2029-2036 гг.

Наименование ЗВ	МРП, тнг	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	Ставка платы с коэф, тнг	Выбросы, тн.	Плата за выбросы, тенге
Окислы железа	4325	60	259 500	0,00214	555,33
Окислы азота	4325	40	173 000	1,959329	338963,917
Углерод Сажа	4325	24	103 800	0,298508	30985,1304
Окислы серы	4325	40	173 000	0,205015	35467,595
Окислы углерода	4325	0,64	2 768	1,79702	4974,15136
Керосин	4325	0,24		0,464554	2009,19605
Сероводород	4325	248	1 072 600	0,0000053648	5,75428448
Углеводороды	4325	0,64	2 768	0,0019106352	5,288638234
Фториды	4325	-	-	0,00066	-
Фтористые газообразные соединения	4325	-	8992,5	0,00015	1,348875

Взвешенные частицы	4325	20	86 500	0,0579	5008,35
Пыль и зола	4325	20	86 500	149,668946986	12946363,91
Марганец (плата не взимается)	4325	-	-	0,000184	-
ИТОГО					13 364 339,98

Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Оценка эффективности производственного процесса в рамках контроля за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

На период эксплуатации объекта контроль за выбросами загрязняющих веществ будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ, а также инструментальным методом, с привлечением аккредитованной лаборатории на договорной основе. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

На предприятии мониторинг компонентов окружающей среды будет проводиться в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблицах 3.10.

Также необходимо производить замеры шума и вибрации в рабочей зоне, на границе СЗЗ и жилой зоны. Источники ионизирующего излучения на территории отсутствуют.

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

область Ылытау, месторождение Жезды

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Добычные работы	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0,000297	0,04300045	аккредитованная лаборатория	002
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз в квартал	0,00002556	0,00370065	аккредитованная лаборатория	002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,54096933	78,3229859	аккредитованная лаборатория	002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,08785542	12,7199426	аккредитованная лаборатория	002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал	0,0735656	10,6510242	аккредитованная лаборатория	002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,055207	7,99301706	аккредитованная лаборатория	002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,4143094	59,9848226	аккредитованная лаборатория	002
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,00002083	0,00301582	аккредитованная лаборатория	002

		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз в квартал	0,0000917	0,01327657	аккредитованная лаборатория	002
		Керосин (654*)	1 раз в квартал	0,12356	17,8893471	аккредитованная лаборатория	002
		Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,0028	0,40539149	аккредитованная лаборатория	002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	7,234599753	1047,44469	аккредитованная лаборатория	002
6001	Добычные работы	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	4,8832000E-08	0,02155557	расчетный метод	004
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,00001739117	7,67686389	расчетный метод	004
6002	Добычные работы	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	4,8832000E-08	0,02155557	расчетный метод	004
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,00001739117	7,67686389	расчетный метод	004
6003	Добычные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0474	20923,4542	расчетный метод	004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,0077	3398,95774	расчетный метод	004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал	0,00572	2524,94004	расчетный метод	004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,01132	4996,9093	расчетный метод	004

		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,1032	45554,8622	расчетный метод	004
		Керосин (654*)	1 раз в квартал	0,0187	8254,61166	расчетный метод	004
6004	Добычные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,84	370795,39	расчетный метод	004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,1365	60254,2509	расчетный метод	004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал	0,1675	73938,3665	расчетный метод	004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,0917	40478,4967	расчетный метод	004
		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,768	339012,928	расчетный метод	004
		Керосин (654*)	1 раз в квартал	0,2245	99099,4822	расчетный метод	004
6005	Добычные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,000768	339,012928	расчетный метод	004
6006	Добычные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,00222	979,959245	расчетный метод	004
6007	Добычные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,02	8828,46167	расчетный метод	004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,00325	1434,62502	расчетный метод	004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал	0,002344	1034,69571	расчетный метод	004

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,004206	1856,62549	расчетный метод	004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,0552	24366,5542	расчетный метод	004
		Керосин (654*)	1 раз в квартал	0,00765	3376,88659	расчетный метод	004
	Добычные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,034	15008,3848	расчетный метод	004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,00553	2441,06965	расчетный метод	004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал	0,0067	2957,53466	расчетный метод	004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,00366	1615,60849	расчетный метод	004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,0314	13860,6848	расчетный метод	004
		Керосин (654*)	1 раз в квартал	0,0089	3928,66544	расчетный метод	004
	6008						

2.11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Водопотребление

Предприятие обеспечивает всех работающих доброкачественной питьевой водой в достаточном количестве, удовлетворяющей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Район месторождения обеспечен водой для хозяйственно-питьевых и технических нужд. Источниками водоснабжения являются скважины, а также шахтные воды для технических нужд.

Питьевое водоснабжение осуществляется за счет привозной воды.

Питьевая вода будет размещаться на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия. Питьевая вода по качеству должна отвечать требованиям СП № 209 от 16.03.2015 г.

Численность трудящихся на вахте составляет - 136 человек. Продолжительность работ: в 2027-2028 гг - 210 дней, в 2029-2036 году – 365 дней.

Расчетные расходы воды приняты:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 14 л/смену на 1 работающего (согласно СНиП РК 4.01-41-2006);
- для полива дорог (в летнее сухое время);
- для орошения отвалов;
- для орошения складов руды.

В процессе работ будет задействовано 136 человек в течение 365 дней/год.

Суточное потребление воды составляет 0,150 м³/сут.

Расход питьевой воды составляет:

$$0.15 \times 136 \times 365 = 4964 \text{ м}^3$$

ИТОГО в год будет расходовано питьевой воды **4 964 м³**

Техническая вода необходима для орошения внутрикарьерных дорог, склада руды, для отвала и отбитой горной массы.

1. Потребность в технической воде для полива внутрикарьерных дорог и отбитой горной массы складывается из потребности полива 1 раз в день в летний период, при сухой погоде.

Потребность для орошения определена исходя из средней длины используемых внутренних дорог промплощадки – 7200 м.

Площадь для орошения составляет 43200 м², норма расхода воды на полив 1 м² составляет 0,5 л.

Соответственно, суточная потребность в технической воде составит: 43200 х 0,5 / 10000 = 2,16 м³.

Итого потребность в технической воде в год составит: 2,16*210 = **453,6 м³**, что обеспечивается за счет шахтного водоотлива и является безвозвратными потерями.

2. Расчет орошения водой отвала горных пород

Для расчёта орошения отвалов горных пород водой обычно определяют необходимый расход воды на пылеподавление, исходя из площади орошаемой поверхности, удельной нормы полива и периодичности орошения.

$$Q_{\text{сут}} = F \times q \times n$$

где:

- $Q_{\text{сут}}$ — суточный расход воды, м³/сут;
- F — площадь поверхности отвала, подлежащая орошению, м²;
- q — норма расхода воды на одно орошение, л/м²;
- n — количество орошений в сутки.

Исходные данные:

- площадь поверхности склада руды — 198 000 м²;
- удельный расход воды на одно орошение — 2 л/м²;
- кратность орошения — 2 раза в сутки;
- продолжительность орошения — 210 дней/год.

Расход воды на одно орошение: $V_1 = 198000 \times 2 = 396000$ л = 396 м³

Суточный расход воды: $V_{\text{сут}} = 396 \times 2 = 792$ м³/сут

Годовой расход воды: $V_{\text{год}} = 792 \times 210 = \mathbf{166\ 320}$ м³/год

3. Расчет орошения водой склада руды

Для расчёта орошения отвалов горных пород водой обычно определяют необходимый расход воды на пылеподавление, исходя из площади орошаемой поверхности, удельной нормы полива и периодичности орошения.

Исходные данные:

- площадь поверхности склада руды — 66 000 м²;
- удельный расход воды на одно орошение — 2 л/м²;
- кратность орошения — 2 раза в сутки;
- продолжительность орошения — 210 дней/год.

Расход воды на одно орошение: $V_1 = 66000 \times 2 = 132000$ л = 132 м³

Суточный расход воды: $V_{\text{сут}} = 132 \times 2 = 264$ м³/сут

Годовой расход воды: $V_{\text{год}} = 264 \times 210 = \mathbf{55\ 440}$ м³/год

4. Расход технической воды на хоз-бытовые нужды составит:

Наименование потребителей	Норма расхода, м ³ /сут	Кол-во суток	Общее потребление, м ³
Потребность воды для мытья посуды	2,5	365	548
ИТОГО			548

Водоотведение:

Водоотведение хозяйственно-бытовой воды равно её потреблению 548 м³ /год.

Сброс промышленных стоков с промплощадки месторождения не предусматривается. Хозяйственно-бытовые сточные воды вывозятся на очистные сооружения хозяйственных стоков района по договору.

Сбросы от технологических процессов подвергаются очистке на канализационно-очистных сооружениях.

Горная техника в зимнее время заправляется незамерзающими жидкостями – антифризами.

На территории будут размещены специализированные биотуалеты, с накопительными жижеборниками.

Содержимое жижеборников обрабатывается дезинфицирующим раствором.

Проектом предусмотрена откачка сточных вод, накапливаемых в биотуалетах, ассенизаторской машиной и вывоз их на очистные сооружения по договору со специализированной организацией по утилизации сточных вод и отходов.

Влияние на водные ресурсы в период эксплуатации проектируемых объектов исключается, отведение сточных вод в водные объекты намечаемая деятельность не предусматривает.

Хозяйственно-бытовые сточные воды – 0,03 м³/сутки на 1 человека.

$Q_{\text{сут}} = 0,03 \cdot 136 = 4,08 \text{ м}^3/\text{сутки};$

$Q_{\text{период}} = 4,08 \cdot 365 = \mathbf{1489 \text{ м}^3/\text{год}}$

Баланс водопотребления и водоотведения

Водопотребление, м³/период			Водоотведение, м³/период			примечание
Всего	на хозяйствен-но-бытовые нужды	на питьевые нужды	Всего	на хозяйственно-бытовые нужды	на производственные нужды	
227 725,6	222 721,6	4 964	1489	1489	-	Утилизация сточных вод по договору со специализированной организацией имеющей соответствующую лицензию на оказание услуг

Вода, используемая для пылеподавления и пожаротушения относится к категории воды для производственных нужд (безвозвратно).

В течение всего процесса работ не будет производиться сброс неочищенных сточных вод в поверхностные водные объекты или на рельеф местности.

Талые и дождевые воды будут удаляться из зоны через водоотводящие канавы, а также, откачиваемые шахтные подземные воды будут отводиться в пруд- накопитель, строительство которого будет предусматриваться отдельным проектом.

Для защиты от затопления поверхностным стоком с прилегающей территории предусматривается сооружение насыпного вала из вскрышных пород высотой 1-3 м.

В целях защиты недр и подземных вод в проектной документации по строительству необходимо предусмотреть для пруда-накопителя противофильтрационный экран из геомембраны.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации участка сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций.

На месторождении будут установлены канализационно – очистные сооружения, которые будут разрабатываться отдельным проектом.

В состав очистных сооружений будут входить:

1. Канализационная насосная станция (КНС-1);
2. Здание решеток;
3. Песколовки;
4. Блок емкостей биологической очистки, включающий в себя: аэробный минерализатор; аэротенки-отстойники;
5. Контактный резервуар;
6. Иловая площадка.

Из приемного резервуара КНС - насосами стоки подаются в здание решеток, где по распределительным каналам подается на две ступенчатые решетки для задержания крупных загрязнений. После здания решеток вода самотеком поступает в песколовки с круговым движением воды. В песколовках происходит осаждение песка и других минеральных примесей. Уловленный песок посредством пульпопровода временно складывается на песковых площадках для обезвоживания.

После песколовок стоки поступают на сооружения биологической очистки.

На очистных сооружениях предусмотрена полная биологическая очистка стоков в анаэробных реакторах и аэротенках-отстойниках.

Сточная вода после песколовок из зоны отстаивания аэротенка подается в анаэробный реактор, где происходит гидролиз органических загрязнений в отсутствие свободного кислорода, дефосфотация, а также аммонификация азотосодержащих загрязнений микроорганизмами активного ила в присутствии связанного кислорода (кислорода нитратов, нитритов).

Иловая смесь из аэротенков поступает в зону отстаивания, которая оснащена кассетами с синтетической загрузкой для прикрепленной микрофлоры и системой ее регенерации. Применение загрузки для прикрепленной микрофлоры используется в качестве системы доочистки от взвешенных веществ из растворенных органических загрязнений.

При прохождении воды через взвешенный слой активного ила и далее кассеты с синтетической загрузкой (искусственные водоросли) происходит обрастание загрузки биопленкой, которая сорбирует на себя хлопья активного ила, выносимого из зоны отстаивания. Сочетание взвешенной и прикрепленной микрофлоры в кассетах с искусственными водорослями обеспечивает оптимальные условия для жизнедеятельности различных групп микроорганизмов, которые участвуют в доочистке воды.

Благодаря запасам биомассы микроорганизмов резко повышается надежность работы зоны отстаивания. Возвратный ил и часть биомассы с синтетической загрузки через придонные окна зоны отстаивания самотеком поступает в зону аэрации. Из стабилизаторов минерализированный ил погружными насосами перекачивается на иловые площадки для его обезвоживания и подсушивания. Иловые площадки оборудованы системой дренажа.

Дренажная вода с иловых площадок подается в голову сооружений. По мере заполнения иловых площадок, обезвоженный и подсушенный ил используется для удобрения зеленых насаждений на территории месторождения. Задержанный песок из песколовок подается на песковые площадки на искусственном асфальтобетонном основании с дренажем.

Обеззараживание очищенных стоков производится гипохлоритом натрия, или аналогами.

После обеззараживания очищенные стоки самотеком по сбросному коллектору подаются по железобетонному подающему водоводу диаметром 1000 мм в пруд-накопитель.

Пруд накопитель будет оснащен противоточным экраном, в целях исключения попадания загрязняющих веществ в природную среду.

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

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 222 Экологического Кодекса РК:

- сброс сточных вод в природные поверхностные и подземные водные объекты допускается только при наличии соответствующего экологического разрешения;

- при использовании накопителя сточных вод и (или) искусственные водные объекты, предназначенные для естественной биологической очистки сточных вод, необходимо предпринимать меры по предотвращению их воздействия на окружающую среду, а также осуществлять рекультивацию земель после прекращения их эксплуатации;

- создание нового пруда-накопителя допускается по разрешению государственных органов, при невозможности других способов утилизации образующихся сточных вод или предотвращения образования сточных вод в технологическом процессе, которая должна быть обоснована при разработке проектной документации на строительство и проведении оценки воздействия на окружающую среду;

- в проектной документации строительства пруда-накопителя сточных вод предусмотреть оборудование противоточной фильтрацией экраном, исключающим проникновение загрязняющих веществ в недра и подземные воды.

Строительство пруда-испарителя, определение и обоснование технологических и технических решений по предварительной очистке сточных вод до их размещения в пруд-испаритель будут осуществляться при проведении оценки воздействия на окружающую среду и *будет разрабатываться отдельным проектом.*

- соблюдать экологические нормативы для сброса, установленных в экологическом разрешении;

- температура сбрасываемых в поверхностные водные объекты сточных вод не должна превышать 30° по Цельсию;

- в сбрасываемых сточных водах не должны содержаться вещества, агрессивно действующие на бетон и металл;

- не допускается сброс сточных вод независимо от степени их очистки в поверхностные водные объекты;

- при осуществлении сброса сточных вод или имеющих замкнутый цикл водоснабжения, должны быть использованы приборы учета объемов воды и необходимо вести журналы учета водопотребления и водоотведения;

- в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению;

- запрещается сброс сточных вод без предварительной очистки, за исключением сбросов шахтных вод горно-металлургических предприятий в пруды-испарители, а также вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 223 Экологического Кодекса РК:

1) проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию новых и реконструируемых зданий, сооружений (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых) и их комплексов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

2) размещение и строительство складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания спецтехники, механических мастерских, моек транспортных средств и сельскохозяйственной техники, мест размещения отходов, а также размещение других объектов, оказывающих негативное воздействие на качество воды;

3) производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых), добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, проведение буровых, сельскохозяйственных и иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды, охраны и использования воды.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 224 Экологического Кодекса РК:

1. Проект (технологическая схема), на основании которого осуществляются забор и использование подземных вод в объеме от двух тысяч кубических метров в сутки, подлежит государственной экологической экспертизе.

2. Недропользователи, проводящие поиск и оценку месторождений и участков подземных вод, а также водопользователи, осуществляющие забор и (или) использование подземных вод, обязаны обеспечить:

- 1) исключение возможности загрязнения подземных водных объектов;
- 2) исключение возможности смешения вод различных водоносных горизонтов и перетока из одних горизонтов в другие, если это не предусмотрено проектом (технологической схемой);
- 3) исключение возможности бесконтрольного нерегулируемого выпуска подземных вод, а в аварийных случаях – срочное принятие мер по ликвидации потерь воды;
- 4) по окончании деятельности – проведение рекультивации на земельных участках, нарушенных в процессе недропользования, забора и (или) использования подземных вод.

3. При проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в части воздействия на подземные воды учитываются также связанные с этим риски косвенного воздействия на поверхностные водные объекты и иные компоненты природной среды, в том числе в виде подтопления, затопления, опустынивания, заболачивания земель, возникновения оползней, просадки грунта и иных подобных последствий, а также определяются необходимые меры по предотвращению такого косвенного воздействия.

4. Водопользователи, осуществляющие забор и (или) использование подземных вод, обязаны предотвращать безвозвратные потери воды и ухудшение ее качественных свойств по причине недостатков в эксплуатации скважин.

5. Требования по оборудованию регулирующими устройствами, консервации и ликвидации гидрогеологических скважин устанавливаются водным законодательством Республики Казахстан.

6. Использование подземных вод питьевого качества для нужд, не связанных с питьевым и (или) хозяйственно-питьевым водоснабжением, не допускается, за исключением случаев, предусмотренных Водным кодексом Республики Казахстан и Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании".

7. На водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются или могут быть использованы для питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, не допускаются захоронение отходов, размещение кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, оказывающих негативное воздействие на состояние подземных вод.

8. Запрещается ввод в эксплуатацию водозаборных сооружений для подземных вод без оборудования их водорегулирующими устройствами, водоизмерительными приборами, а также без установления зон санитарной охраны и создания пунктов наблюдения за показателями состояния подземных водных объектов в соответствии с водным законодательством Республики Казахстан.

9. Запрещается орошение земель сточными водами, если это оказывает или может оказать вредное воздействие на состояние подземных водных объектов.

10. Водопользователи при осуществлении забора и (или) использовании подземных вод в объеме от двух тысяч кубических метров в сутки обязаны проводить за свой счет научно-исследовательские и проектно-конструкторские работы по изысканию новых и совершенствованию существующих способов и технологических схем разработки месторождений подземных вод, модернизировать технологическое оборудование, средства непрерывного и периодического контроля, обеспечивать охрану подземных вод от истощения и загрязнения, охрану недр и окружающей среды.

11. В целях охраны подземных водных объектов, которые используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также воды которых обладают природными лечебными свойствами, устанавливаются зоны санитарной охраны в соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан.

12. В районе, где производится закачка отработанных вод в поглощающие скважины, за счет водопользователя должны быть организованы систематические лабораторные наблюдения за качеством воды в ближайших скважинах, родниках, колодцах в соответствии с программой производственного экологического контроля.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 225 Экологического Кодекса РК:

1. При проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по проведению операций по недропользованию в обязательном порядке проводится оценка воздействия на подземные водные объекты и определяются необходимые меры по охране подземных вод. Меры по охране подземных водных объектов при проведении операций по недропользованию проектируются в

составе соответствующего проектного документа для проведения операций по недропользованию.

2. Вскрываемые при проведении операций по недропользованию подземные водные объекты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение.

3. Если при проведении операций по недропользованию предполагается вскрытие подземного водного объекта, который может быть использован как источник питьевого и (или) хозяйственно-питьевого водоснабжения, токсикологические характеристики химических реагентов, применяемых для приготовления (обработки) бурового и цементного растворов, должны быть согласованы с государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения при выдаче экологического разрешения.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 120 Водного Кодекса РК:

В контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

Если при проведении операций по недропользованию происходит незапроектированное вскрытие подземного водного объекта, недропользователь обязан незамедлительно принять меры по охране подземных водных объектов в порядке, установленном водным законодательством Республики Казахстан, и сообщить об этом в уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды, охраны и использования водного фонда, по изучению недр, государственный орган в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

При сбросе сточных вод ТОО «MaNova» обязуется соблюдать:

- обеспечивать определение химического состава сбрасываемых вод в собственных или иных аккредитованных лабораториях;

- передавать уполномоченным государственным органам экстренную информацию об аварийных сбросах загрязняющих веществ, а также о нарушениях установленного режима забора поверхностных и подземных вод и объекта сброса (закачки) сточных вод.

В целях предотвращения попадания биологических отходов в подземные воды, предусмотрено использование биотуалетов.

Предусмотрено проектирование септиков с гидроизоляцией в виде геопленки или полностью герметичной емкости, с целью исключения попадания в подземные горизонты в рамках соблюдения пп.11 ст.72 Водного Кодекса, а также соблюдения требования п.3 ст. 92-4 Водного кодекса.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 76 Водного Кодекса РК: Охрана поверхностных водных объектов от загрязнения

1. Загрязнением поверхностных водных объектов признается сброс или поступление иным способом в водные объекты загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов.

2. Сброс очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты допускается при наличии разрешения на специальное водопользование с условием их очистки до пределов, установленных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

3. Сброс очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты, обладающие природными лечебными свойствами, а также благоприятные для лечебно-профилактических целей, запрещается.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 77 Водного Кодекса РК: Охрана поверхностных водных объектов от засорения

1. Засорением поверхностных водных объектов признается попадание в них твердых и нерастворимых отходов, которое влечет или может повлечь ухудшение гидрологического состояния поверхностного водного объекта и затрудняет водопользование.

2. Засорение поверхностных водных объектов и захоронение в них отходов запрещаются.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 78 Водного Кодекса РК: Охрана водных объектов от истощения

1. Истощением водных объектов признаются устойчивое снижение стока рек, запасов подземных вод, устойчивое сокращение акватории поверхностных водных объектов.
2. Охрана водных объектов от истощения осуществляется путем:
 - 1) установления лимитов водопользования;
 - 2) недопущения нарушения установленного водного режима и разрешенного объема водопользования;
 - 3) применения наилучших имеющихся технологий в области охраны и использования водного фонда;
 - 4) проведения водоохраных мероприятий;
 - 5) соблюдения требований к хозяйственной деятельности на водных объектах, в водоохраных зонах и полосах.

Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов

На момент проектирования горных работ пруд-накопитель не построен и не обустроен, лабораторные исследования вод не проведены.

Исходя из этого, расчеты предельно-допустимых сбросов считаются невозможными, и в рамках данного проекта проведены предварительные расчеты водопритоков и водоотлив.

Более детальный расчет водопритока будет приведен в Отчете о выполнении гидрогеологических и лабораторных работ и будет представлен в территориальный орган по Недропользованию.

На существующее положение очистные сооружения отсутствуют, данное мероприятие не предусматривается в рамках разработанного Плана горных работ.

Очистка шахтных вод сбрасываемых в пруд-испаритель будет происходить посредством канализационно-очистных сооружений. После очистки вода из пруда-накопителя используется по оборотному водоснабжению: на технические нужды: полив карьерных дорог, орошение отбитой горной массы, экскаваторных забоев, орошение перед буровзрывными работами и отвалов, на орошение автодорог.

Установка очистного (фильтрующего) оборудования механической очистки для удержания взвешенных веществ из сбрасываемой шахтной воды в пруд-накопитель будет предусмотрена в рамках Проекта строительства.

После введения в эксплуатацию шахты Заказчиком будет проведена работа по мониторингу шахтных вод и разработана более детальная проектная документация по предельно-допустимому сбросу производственных сточных вод и представлена в государственный орган на согласование.

Расчетный водоприток, проектный объем пруда-испарителя и уточненный водный баланс будет рассчитываться отдельным проектом.

Оценка воздействия проектируемых работ на подземные воды

Степень воздействия на подземные воды во многом зависит от мощности зоны аэрации, её фильтрационных свойств, наличия малопроницаемых отложений в её толще, а также от характера источника загрязнения.

Возможные источники загрязнения и их характеристика

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод при проведении работ могут являться: автомобильный транспорт.

Автомобильный транспорт, применяемый при данных работах, имеет повышенную проходимость. Это достигается низким давлением колёс на поверхностный слой грунта, что соответственно позволяет снизить негативное воздействие на грунт. Таким образом, автомобильный транспорт не окажет вредного воздействия на подземные воды.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

При осуществлении деятельности выполняются мероприятия, обеспечивающие минимальное воздействие и рациональное использование водных ресурсов:

- соблюдение природоохранных требований и нормативных актов РК;
- сбор и безопасная для окружающей среды утилизация всех категорий сточных вод;
- не допускать сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;
- движение автотранспорта только по санкционированным обустроенным дорогам;
- заправку ГСМ производить с бензовоза через специальный шланг, для исключения попадания ГСМ в почву применять поддоны;
- организовать сбор и вывоз отходов на полигон и/или спецпредприятия, по мере заполнения контейнеров.
- проведение работ по мониторингу качества подземных вод;
- для предупреждения загрязнения дождевыми и талыми водами, стекающими с площади работ необходимо ограждать нагорной канавой, предупреждающей попадание склонового поверхностного стока на площадь работ;
- пруд-накопитель заглубленного (котлованного) типа, должен иметь ограждающие дамбы высотой 0,5-1,0 м;
- на дне и откосах пруд-накопителя необходимо применить гидроизоляционный экран из геомембраны или бентонитовых матов.
- разработка Программы мониторинга подземных вод, плана ликвидации аварийных ситуаций и их последствий;
- не допускать разрушений земляных каналов и разлива сточных вод на рельеф местности по пути следования отводимых вод;
- не допускать аварий и разлива сточных вод на рельеф местности;
- содержать в исправном состоянии выпускные устройства;
- проводить надлежащий контроль за работой оборудования, следить за целостностью и сохранностью кранов, соединений и трубопроводов;
- проводить инвентаризацию оборудования с целью исключения источников поступления загрязнения в сточные воды.

Во избежание попадания нефтепродуктов в сточные воды не допускать разлива нефтепродуктов и запретить мойку автотранспорта в неположенных местах.

В целом принятые решения по охране водных ресурсов отвечают требованиям водоохранного законодательства РК.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведение природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на поверхностные и подземные воды.

Для защиты шахты от затопления поверхностным стоком (талые и дождевые воды) с прилегающей территории предусматривается сооружение насыпного вала из вскрышных пород высотой 3 м.

Организация производственного мониторинга воздействия на поверхностные и подземные воды:

Для оценки степени влияния хозяйственной деятельности ТОО «MaNova» на окружающую среду, в частности на подземные воды, в процессе проведения горных и разведочных работ месторождения Жезды, будет производиться мониторинг подземных вод.

Будет создана мониторинговая сеть, состоящая из наблюдательных скважин, целенаправленно расположенных выше и ниже по потоку подземных вод, вокруг промплощадки, являющейся возможным источником загрязнения подземных вод.

Мониторинг включает в себя учет объемов воды, контроль за химическим составом и уровнем режимом подземных вод.

Мониторинг подземных и поверхностных вод будет контролироваться по таким загрязняющим веществам как: взвешенные вещества, хлориды, нефтепродукты, сульфиды, водородный показатель, сухой остаток, азот аммонийный, нитриты, нитраты, железо, медь, марганец, уровень подземных вод.

Наблюдения за уровнем режимом подземных вод производятся по наблюдательным скважинам.

Предусмотрены гидронаблюдательные скважины – фоновая расположена выше потока грунтовых вод. Остальные скважины расположены ниже потока грунтовых вод.

Предусмотрена организация системы гидронаблюдательных скважин в районе расположения пруда-испарителя.

Точки контроля:

- выше участка работ по течению (фоновая точка);
- ниже участка работ;
- наблюдательные скважины (4 скважины).

Периодичность:

- до начала работ;
- ежеквартально, согласно программе экологического контроля;
- после аварийных ситуаций — внеплановый отбор проб.

Наблюдения за уровнем режимом по скважинам будет проводиться не реже одного раза в месяц, учащаяся до одного раза в декаду, в зависимости от изменения факторов, обуславливающих резкое изменение темпов подъема или снижения уровня.

Основные мероприятия:

- контроль за сбором образующихся на предприятии, бытовых, производственных отходов в специально отведенном для этого месте, и своевременное обращение с ними согласно технологии комплекса по переработке отходов;

- обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;

- исключать перезаполнение септика;

- проверка септика на герметичность, с составлением Акта, с периодичностью раз в год.

С учетом вышеуказанного, состояние и изменение режима подземных и поверхностных вод от воздействия намечаемой деятельности не будет наблюдаться.

Намечаемая деятельность не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении природоохранных мероприятий.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 66 п. 5 Водного кодекса:

- Бассейновые соглашения размещаются на интернет-ресурсе уполномоченного органа.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 90 п. 2 Водного кодекса:

- Сельскохозяйственные угодья в водоохраных зонах могут быть предоставлены физическим и юридическим лицам в землепользование для сенокосения и выпаса сельскохозяйственных животных местными исполнительными органами в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 120 Водного кодекса:

- Размеры расходов на содержание общего имущества ирригационного кондоминиума устанавливаются пропорционально доле участника в общем имуществе, если иное не предусмотрено соглашением участников ирригационного кондоминиума.

- В случае, если орошаемый земельный участок в ирригационном кондоминиуме не используется его участником, он не освобождается от расходов по содержанию общего имущества.

- Арендаторы орошаемых земельных участков не имеют права голоса и не могут иным образом участвовать в управлении объектом ирригационного кондоминиума, но обязаны соблюдать общие для участников ирригационного кондоминиума правила.

- Участники ирригационного кондоминиума не имеют права от своего имени отчуждать общее имущество ирригационного кондоминиума.

2.12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА И ПОЧВЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Геологическая среда - сложная многокомпонентная система, находящаяся в динамическом равновесии.

Естественное или антропогенное изменение одного из компонентов может вызвать перестройку всей системы. Это перестройка фактически выражается в развитии геологических, физико-химических и биохимических процессов.

Проектируемые работы состоят из комплекса отдельных технологических операций, значительно отличающихся по своему воздействию на геологическую среду.

Исходя из технологического процесса намечаемых работ, в пределах исследуемой площади могут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

К возможным химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разное отходы.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать движение специализированной техники.

При осуществлении намечаемой деятельности связанных с проведением операций по недропользованию ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования действующего законодательства, в том числе Кодекса «О недрах и недропользовании».

При проведении горных работ ТОО «MaNova» будут учтены требования, содержащиеся в пунктах 1, 2, 3 и 4 статьи 238 Экологического Кодекса.

1. *Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.*

2. *Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:*

- 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. *При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:*

- 1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;
- 2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. *При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:*

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах

вскрышных пород и отходов обогащения;

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

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

8) обязательное проведение озеленения территории.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 397 Экологического кодекса:

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

1) применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель (в том числе опережающее до начала проведения операций по недропользованию строительство подъездных автомобильных дорог по рациональной схеме, применение кустового способа

2) строительства скважин, применение технологий с внутренним отвалообразованием, использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, прогрессивная ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы) в той мере, в которой это зрения, что должно быть обосновано в проектном документе для проведения операций по недропользованию;

3) по предотвращению техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию;

4) по предотвращению загрязнения недр, в том числе при использовании пространства недр;

5) по охране окружающей среды при приостановлении, прекращении операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений в случаях, предусмотренных Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании";

6) по предотвращению ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных и вмещающих пород, отходов производства, их окисления и самовозгорания;

7) по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;

8) по предотвращению истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;

9) по очистке и повторному использованию буровых растворов;

10) по ликвидации остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом.

ТОО «MaNova» при проведении операций по недропользованию обязаны обеспечить соблюдение решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований:

1) конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;

2) при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;

3) при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории;

4) для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляция площадок;

5) в случаях строительства скважин на особо охраняемых природных территориях необходимо применять только безамбарную технологию;

при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанных растворов, шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, в дробильных процессах, на полив автодорог, возврата в окружающую среду в

соответствии с установленными требованиями;

6) Площадки бульдозерных отвалов и перегрузочных пунктов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, автопоездов, бульдозеров и транспортных средств. Зона разгрузки ограничивается с обеих сторон знаками. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 0,7 метров для автомобилей грузоподъемностью до 10 тонн и не менее 1 метров для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн. При отсутствии предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе чем на 3 метров машинам грузоподъемностью до 10 тонн и ближе чем 5 метров грузоподъемностью свыше 10 тонн. Предохранительный вал служит ориентиром для водителя. Наезд на предохранительный вал при разгрузке не допускается. Все работающие на отвале и перегрузочном пункте ознакамляются с паспортом под роспись.

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

8) ввод в эксплуатацию сооружений по недропользованию производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом;

9) после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;

10) консервация и ликвидация скважин в пределах контрактных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

Запрещается:

1) допуск буровых растворов и материалов в пласты, содержащие хозяйственно-питьевые воды;

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

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

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

Перед началом проведения операций по недропользованию ТОО «MaNova» обязуются соблюдать требования Статьи 25 Закона Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании», касающиеся ограниченных территорий для осуществления деятельности по недропользованию.

Если иное не предусмотрено настоящей статьёй, запрещается проведение операций по недропользованию:

1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности;

2) на территории земель населённых пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров;

3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогатительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырёхсот метров;

4) на территории земель водного фонда;

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

6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведённых под могильники и кладбища;

7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста

метров – без согласия таких лиц;

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

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

10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан.

При проведении операций при сбросе сточных вод ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 222 п. 9 Экологического кодекса:

Операторы объектов I и (или) II категорий, осуществляющие сброс сточных вод или имеющие замкнутый цикл водоснабжения, должны использовать приборы учета объемов воды и вести учет водопотребления и водоотведения в соответствии с водным законодательством Республики Казахстан.

Операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.

На месторождении Жезды работы будут проводиться на основании договора сервитута.

Согласно ст. 140, Земельного кодекса РК от 20 июня 2003 года № 442, при осуществлении своей деятельности землепользователь обязан проводить природоохранные мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения и иных видов ухудшения состояния земель, а также направленные на рекультивацию нарушенных земель.

В связи с этим, с целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо соблюдение следующих мер:

- вести строгий контроль за правильностью использования площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, поступающих на площадку, а также образующихся от собственного предприятия;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории объекта, которые подлежат дальнейшей переработке или используются как вторсырье.

Территория участка находится в административном подчинении Акимата Улытауского района области Улытау. Территория предназначена для проведения подземных горных работ. Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на земельные ресурсы.

Выполнение работ будет производиться с организацией временного изъятия земель для горных работ. Перед началом работ будут подготовлены все необходимое в период горных работ в соответствии с земельным законодательством Республики Казахстан.

Основными требованиями в области охраны недр

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

Предусматриваются следующие мероприятия, которые в некоторой степени идентичны мерам по охране почвенного покрова:

- недопущение разлива ГСМ;

- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- временное хранение отходов осуществляется только в специально установленных местах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием, для дальнейшего управления отходами, осуществляемыми на предприятии.
- недопущение складирования отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенный покров.

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров при реализации проектных решений на месторождении необходимо:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- восстановление земель, нарушенных при эксплуатации объекта;
- инвентаризация сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов;
- в случаях аварийных ситуаций – проведение механической зачистки почвенных горизонтов, загрязненных нефтью, с последующей их биологической обработкой;
- проведение экологического мониторинга за состоянием почвенного покрова.

Мониторинг за состоянием недр и почвенного покрова

Мониторинг воздействия на недра будет проводится маркшейдерской службой и службой технического контроля предприятия.

В организационной структуре предприятия создаются две самостоятельные и независимые друг от друга службы – геологическая и маркшейдерская.

- контроль за правильностью и полнотой горных и эксплоразведочных работ месторождения;
- составление геолого-структурных и качественных планов по месторождению;
- планирование и контроль производства;
- решение специальных инженерных задач.

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

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

Мониторинг на недра и почвы осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием недр и почвенного покрова включает в себя:

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

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений:

Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

Контроль за состоянием почв будет проводиться в санитарно-защитной зоне - 3 точки отбора с двух уровней: 0 – 5 см, 5 – 20 см.

Кроме того:

- на промышленной площадке;
- в местах хранения ГСМ;
- в районе стоянок техники;
- на площадках временного хранения отходов;
- на фоновой территории вне зоны воздействия.

Определяемые показатели:

медь, марганец, фосфор.

Метод контроля - ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98. Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений содержания металлов в твердых объектах методом спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой.

Периодичность:

- до начала работ;
- один раз в год в период эксплуатации;
- после ликвидации объекта — для оценки восстановления территории.

Рекультивация нарушенных земель

С целью снижения негативного воздействия, после окончания разработки месторождения должны быть проведены рекультивационные мероприятия. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, и прилегающие к ним земельные участки, полностью или частично утратившие сельскохозяйственную продуктивность в результате техногенного воздействия. Рекультивация нарушенных и загрязненных земель проводится в соответствии с требованиями «Указаний по составлению проектов нарушенных и нарушаемых земель в РК» (Алматы, 1993) по отдельным, специально разрабатываемым проектам в два этапа: технический и биологический. Сроки и этапность рекультивации в соответствии с предлагаемым уровнем загрязнения для данной природной зоны и состоянием биогеоценоза.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;
- 6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- 7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выложены;
- 8) обязательное проведение озеленения территории.

Технический этап рекультивации земель включает следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление с территории строительной полосы всех временных устройств;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте рекультивации;
- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытин и ям;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- распределение поверх грунта почвенно-растительного слоя.

Если на данном этапе будут обнаружены нефтезагрязненные участки почвы, то необходимо провести очистку территории.

Биологический этап рекультивации проводится после технического этапа и включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия земель. Биологическая рекультивация будет произведена после окончания разработки месторождения.

Рекомендации на биологический этап рекультивации

Учитывая природно-климатические условия района, рекомендации по научной системе ведения сельского хозяйства для залужения, рекомендуется житняк.

Житняк представляет большую ценность как улучшатель естественных пастбищ. Благодаря мощно развитой мочковатой корневой системе, является прекрасным пластообразователем.

Житняк нетребователен к плодородию почвы, довольно засухоустойчив. Обладает хорошей устойчивостью в травостое, может держаться в полевых условиях 3-5 лет.

Основной задачей биологического этапа рекультивации является восстановление плодородия нарушенных земель, создание растительного покрова. Биологический этап рекультивации включает в себя комплекс работ, направленных на создание пастбищных угодий на нарушенных землях.

В комплекс агротехнических мероприятий входит: подготовка почвы, посев многолетних трав (житняка), уход за посевами.

Поверхность рекультивируемых участков разрыхляется культиватором-глубокорыхлителем. Эта мера способствует лучшему соединению нанесенного плодородного слоя почвы с подстилающей породой, а также облегчает проникновению корней в подпочвенный слой.

В первый год освоения весенняя обработка начинается с дискования на глубину 6-8 см в двух направлениях дисковыми боронами, для разравнивания нанесенного слоя почвы. Затем почва обрабатывается плоскорезом – глубокорыхлителем – удобрителем КПП – 2,2 на глубину 15-20 см с одновременным внесением минеральных удобрений (аммофоса). Норма внесения удобрений составляет 2 ц/га. Измельчение и смешивание удобрений проводится непосредственно перед внесением.

Перед посевом проводится предпосевное прикатывание, в конце августа посев многолетних трав сеялкой СЗТ-3,6 сплошным широкорядным способом. Для получения равномерных всходов проводится послепосевное прикатывание.

При неполноте всходов посевов на втором году освоения - весной проводится боронование посевов в 2 следа и повторный посев трав с последующим прикатыванием. Уход за посевами трав заключается в подкашивании сорняков до их цветения.

Выпасать скот на рекультивированных землях рекомендуется только через три года, с использованием их в течение этого срока под сенокосение. Это создаст условия для самоосеменения и образования устойчивой дернины.

Посев трав на поверхности отвалов почвенно-растительного слоя (ПРС) проводится в рамках биологического этапа рекультивации.

Для ускорения процессов дернообразования, восстановления и формирования корнеобитаемого слоя и его обогащения органическими веществами целесообразно высевать травосмеси из нескольких видов трав, в том числе однолетних и многолетних. Посев семян трав на рекультивационных участках производится механизированным способом, с помощью трактора с дисковой бороной и сеялкой, за исключением откосов выемок, где посев трав производится вручную. Для заделки семян используются кольчатые катки. Для скорейшего формирования и устойчивого существования травостоя необходимо производить подсев трав (10% от нормы посева семян) на оголенных участках. Одновременно с посевом многолетних трав следует проводить посадку деревьев и кустарников, формируя из них защитные полосы или небольшие «колки», что будет способствовать накоплению снега, уменьшению водной и ветровой эрозии поверхности отвалов.

При транспортировке минеральных удобрений рекомендуется соблюдать меры предосторожности – необходимо, чтобы транспортные средства были оснащены тентами, позволяющими закрывать дно кузова и перевозимые минеральные удобрения во избежание потерь и попадания атмосферных осадков.

При выполнении проектируемых работ необходимо соблюдать нормы статьи 140 Земельного кодекса РК, а именно: предусмотреть конкретные мероприятия по рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение.

Воздействие на геологическую среду территорию проектируемых работ складывается из воздействий на собственно недра.

При строгом соблюдении технологического процесса работ при проведении проектируемых работ не могут оказать существенного негативного воздействия окружающей среде.

Загрязнение почвообразующего субстрата нефтепродуктами и другими химическими соединениями в процессе проведения работ при соблюдении проектных решений не ожидается.

Взрывные работы

Взрыв – очень быстрое выделение энергии в ограниченном объеме, связанное с внезапным изменением состояния вещества и сопровождаемое выделением продуктов взрыва и разрушением элементов окружающей среды. Изменчивость физико-механических и структурных свойств пород месторождения Жезды, близость к населенному пункту (расстояние до пос. Жезды более 1 км) обуславливает высокие требования к качеству и безопасности взрывных работ.

Производство взрывных работ Планом горных работ предусматривается осуществлять по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ.

На каждый взрыв будет составляться отдельный проект с необходимыми расчетами и согласованиями. В качестве взрывчатых веществ возможно использование всех типов взрывчатых веществ, разрешенных к применению на открытых горных работах и выпускаемых заводами РК.

На каждый массовый взрыв в блоке обязательно составляется техническая документация лицами, производящими эти работы (привлеченные организации или специалисты рудника) по результатам опытных взрывов производится уточнение параметров буров взрывных работ.

В качестве взрывчатого вещества в Плане горных работ предусматривается использовать Гранулит Э.

Гранулит Э по взрывным характеристикам при зарядании скважин не уступает штатным заводским взрывчатым веществам (граммонит 79/21). При этом стоимость его примерно в 2 раза ниже взрывчатых веществ заводского изготовления.

Однако, в связи с тем, что производство буровзрывных работ на месторождении предполагается осуществлять подрядной организацией, в случае производственной необходимости, может быть использован иной тип взрывчатых веществ.

При этом не должно быть допущено нарушение требований безопасности и ухудшение проектных технико-экономических показателей.

Принимается короткозамедленное взрывание и диагональная схема коммутации зарядов, позволяющая сократить ширину развала пород, уменьшить фактическую величину линии наименьшего сопротивления зарядов смежных рядов скважин и, соответственно, улучшить дробление. В качестве способа дробления негабаритов принимается разрушение механическим ударом с применением самоходных бутобоев.

Буровзрывные работы должны обеспечивать получение выработок требуемой формы и размеров с минимальными отклонениями от проектного контура; необходимое дробление и развал взорванного грунта, позволяющие организовать высокопроизводительную работу погрузочно-транспортных средств; максимальную механизацию тяжелых и трудоемких работ:

- наиболее полное использование энергии взрывчатых веществ;
- минимум планировочных и вспомогательных работ, получение устойчивых откосов и надежных оснований выемок с минимальным трещинообразованием за пределами контура.

Содержание пыли взрывчатых веществ в атмосфере на рабочем месте, в зоне дыхания рабочего, у зарядного устройства не должно превышать санитарных норм (для ВВ 1 мг/м³). Для создания требуемых санитарно-гигиенических условий труда на предприятии необходимо осуществлять меры защиты от пыли взрывчатых веществ: устанавливать аспирационные укрытия растаривающих установок, проводить орошение поверхности, увлажнять взрывчатых веществ в процессе пневматического зарядания, применять специальные насадки для формирования заряда из рассыпных взрывчатых веществ в скважинах.

Что касается воздействия на геологическую среду и подземные воды, то согласно методике ведения работ заряд закладывается в водоупорные породы, представленные водонепроницаемыми глинами и суглинками.

Это позволяет исключить соприкосновение продуктов взрыва с грунтовыми водами.

Таким образом, при строгом соблюдении технологического процесса буровзрывные работы при проведении работ не могут оказать существенного негативного воздействия окружающей среде.

Природоохранные мероприятия при реализации проекта

Для предотвращения негативного воздействия проектируемых работ на природные среды предусмотрено:

- для сохранения устойчивости откосов обеспечить их эффективным дренажом;
- установить допустимые условия устойчивости общего угла разгона ярусов;
- для укрепления откосов применить способы механического удержания призмы обрушения;
- при работах в зонах возможных обвалов или провалов, вести маркшейдерские инструментальные наблюдения за состоянием бортов и почвы.
- при обнаружении признаков сдвижения пород работы должны быть прекращены;
- для управления горнопроходческим оборудованием допускается работники, прошедшие подготовку, переподготовку по вопросам промышленной безопасности;
- предусмотреть устройство нагорных и водоспускных канав;
- планировать территории вокруг шахты и площадок уступов;
- уклоны, придаваемые канавам, должны гарантировать отсутствие эрозионного размыва;
- на откосах уступов необходимо предусматривать ливнестоки;
- предотвращать свободное стекание вод по откосам бортов;
- для сбора стекающих вод устраивать водосборные выработки под подошвой;
- строгий контроль и соблюдение техники безопасности и правил охраны ОС;
- недопущение образования новых несанкционированных полигонов;
- своевременное устранение утечек опасных жидкостей во время работы механизмов и недопущение загрязнения почв.

При проведении горных работ будет выполняться маркшейдерское обеспечение работ и учет объемов руд по площади и глубине.

Выполнение перечисленных мероприятий при промышленной разработке позволит свести до минимума его влияние на окружающую среду.

В целом, воздействие проектируемых работ на недра и почвы при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как умеренные по интенсивности, локальные по масштабам и средние по продолжительности.

2.13. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

При реализации намечаемой деятельности возможны следующие виды физических воздействий: шум; вибрация; электромагнитное излучение; световое воздействие; тепловое воздействие; ударная воздушная волна при взрывных работах.

Шумовое воздействие

Основными источниками шума являются: буровые станки; экскаваторы; бульдозеры; погрузчики; автосамосвалы; компрессорные установки; дробильное оборудование.

Типичные уровни шума:

Источник	Уровень шума, дБА
Буровой станок	95–110
Экскаватор	82–90
Бульдозер	85–95
Самосвал	80–88
Компрессор	85–100

Расчет снижения шума

Уровень шума на расстоянии определяется:

$$L_2 = L_1 - 20 \log \left(\frac{r_2}{r_1} \right)$$

Где,

L_1 — уровень шума возле источника;

r_1 — исходное расстояние;

r_2 — расчетное расстояние.

Буровой станок:

$L_1 = 105$ дБА на расстоянии 1 м.

На расстоянии 500 м

$L_2 = 105 - 20 \log (500) \approx 51$ дБА.

Таким образом, на границе санитарно-защитной зоны уровень шума не превышает допустимые нормативы.

Световое воздействие

Возникает: при работе прожекторных мачт; освещении; освещении складов.

Воздействие ограничивается территорией предприятия.

На населенные пункты влияние отсутствует.

Тепловое воздействие

Источники: двигатели внутреннего сгорания; компрессоры; дизельные электростанции.

Тепловое воздействие локализовано в пределах производственной площадки.

Воздействие ударной воздушной волны

При производстве массовых взрывов рассчитывается безопасное расстояние. Для применяемых зарядов массой до 35 кг на ступень и расстоянии до населенного пункта 1300 м давление воздушной ударной волны значительно ниже допустимых значений. Повреждение зданий и сооружений не прогнозируется.

Характеристика радиационной обстановки

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов – предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных

материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;

- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения.

Площадь работ не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения.

По результатам в процессе ранее проведенных геологических работ гамма активность пород не превышает 7-18 мкР/час (0,08-0,20 мкЗв/час). Радиоактивных аномалий при этом выявлено не было.

В связи с вышеизложенным, специальных мероприятий по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации месторождения не требуется.

При выполнении работ будут соблюдены все требования в соответствии санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 года и Гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности, утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 года.

Акустическое воздействие

Технологические процессы проведения работ являются источником сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Внешний шум может создаваться при работе механических агрегатов, автотранспорта. Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

Исходя из условий расположения площади работ на большом расстоянии от населенных пунктов, негативного воздействия от шума работающей техники и оборудования, расположенного на его территории – не ожидается.

Оценка уровня шумового воздействия в жилой зоне населенных пунктов проводится по Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

Вибрационное воздействие

Под вибрацией понимают механические колебания твердых тел, передающихся телу человека. При превышении уровня такие колебания могут оказывать негативное влияние на здоровье человека и приводить к развитию невротических и неврозоподобных реакций.

Оценка уровня вибрации проводится по Единому санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденной решением Комиссии таможенного союза № 299 от 28 мая 2010 года (с изменениями и дополнениями на состояние 03.08.2021 г.).

Территория работ располагается за пределами поселка, где отсутствуют жилые дома. На территории работ нет жилых строений.

Поэтому вибрационное воздействие от проводимых работ можно считать незначительным, которое не окажет влияния на уровень вибрации населенного пункта.

В период проведения работ для снижения вибрации предусматривается:

- установление гибких связей, упругих прокладок и пружин;

- сокращение времени пребывания в условиях вибрации;
- применение средств индивидуальной защиты (защитные перчатки, рукавицы и защитная обувь).

Уровни вибрации при проведении работ, не будут превышать на рабочих местах не более 0,1 м/с² (100 дБ) по допустимому уровню виброускорения и не более 0,2 *10⁻² м/с (92 дБ) по допустимому уровню виброскорости. Это не окажет влияния на работающий персонал и, соответственно, уровни вибрации на территории ближайшей жилой застройки не будут превышать допустимых значений, установленных в Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требованиях к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) № 299 от 28.05.2010 года (с изменениями и дополнениями на состояние 03.08.2021 г.).

Электромагнитные воздействия

Оценка уровня электромагнитного воздействия проводится по Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022г.

Основными источниками электромагнитного излучения на период будут являться: ЛЭП; электродвигатели; трансформаторы; насосные станции.

Уровни электромагнитного излучения при проведении работ не будут превышать значений, определенных ГОСТ 12.1.006-84, что не окажет влияния на работающий персонал, и, соответственно, уровень электромагнитных излучений на территории жилой застройки (более 5 км) не будет превышать допустимых значений, установленных ГН № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

В период проведения работ предусматривается мероприятия по защите от воздействия электромагнитных полей:

- система защиты, в том числе временем и расстоянием;
- выбор режимов работы излучающего оборудования, обеспечивающих уровень излучения, не превышающий предельно допустимый;
- ограничение места и времени нахождения людей в зоне действия поля;
- обозначение и ограждение зон с повышенным уровнем излучения;
- соблюдение электромагнитной безопасности.

Защита временем применяется, когда нет возможности снизить интенсивность излучения в данной точке до предельно допустимого уровня. Путем обозначения, оповещения и т.п. ограничивается время нахождения людей в зоне выраженного воздействия электромагнитного поля. Защита расстоянием применяется, в случае если невозможно ослабить воздействие другими мерами, в т.ч. и защитой временем.

Метод основан на падении интенсивности излучения, пропорциональном квадрату расстояния до источника.

Защита расстоянием положена в основу нормирования санитарно-защитных зон – крайне важного разрыва между источниками поля и жилыми домами, служебными помещениями и т.п.

Границы зон определяются расчетами для каждого конкретного случая размещения излучающей установки при работе её на максимальную мощность излучения.

В соответствии с ГОСТ 12.1.026-80 зоны с опасными уровнями излучения ограждаются, на ограждениях устанавливаются предупреждающие знаки с надписями: «Не входить, опасно!». Проектные работы не окажет электромагнитные воздействия на работающий персонал и ближайшую жилую застройку территории работ.

Мероприятия по снижению физических воздействий

В качестве природоохранных мероприятий предусматривается:

- применение современной малозумной горной техники;
- своевременное техническое обслуживание двигателей и механизмов;
- использование штатных шумоглушителей и глушителей выхлопа;
- ограничение проведения наиболее шумных работ в ночное время;
- соблюдение паспортных параметров буровзрывных работ;
- применение короткозамедленного взрывания для снижения вибрации и воздушной ударной волны;

- контроль массы заряда на ступень;
- соблюдение безопасных расстояний до жилой застройки;
- размещение стационарного электрооборудования на максимально возможном удалении от границ участка;
- проведение периодического производственного экологического контроля уровней шума и вибрации;
- использование средств индивидуальной защиты органов слуха работниками (беруши, противошумные наушники).

Вывод

По результатам расчетов:

- ✓ шумовое воздействие локализуется в пределах производственной площадки;
- ✓ вибрация не оказывает влияния на населенные пункты;
- ✓ электромагнитное излучение соответствует санитарным требованиям;
- ✓ световое воздействие носит локальный характер;
- ✓ тепловое воздействие не выходит за пределы объекта;
- ✓ воздействие воздушной ударной волны находится в безопасных пределах.

Значимых физических воздействий на население и окружающую среду не ожидается.

2.14. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное.

В ходе реализации проекта наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия, связанные с перемещением транспорта:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова автотранспортом и персоналом;
- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;
- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения;
- изменение флористического состава растительных сообществ за счет внедрения и изъятия видов.

К факторам косвенного воздействия на растительность при производстве работ можно отнести развитие экзогенных геолого-геоморфологических процессов (плоскостная и линейная эрозия, дефляция и т.д.), развитие и усиление которых будет способствовать сменам растительного покрова.

Анализ воздействия на растительный мир.

На описываемой местности на серо-каштановых щебнисто-каменистых почвах преобладающей растительностью являются сухие разнотравно-дерновинно-злаковые степи из типчака, полыней, при участии овсецов, тонконога, житняка, биюргуна.

На солонцеватых луговых почвах состав растительности сильно изменяется. Среди типичных для этих почв видов в значительном количестве появляется вострец, волоснец гигантский, брунец лисохвостный, иногда чиём и другие.

В прибрежных частях речных долин появляются лох остроплодный, гребенщики. На территории месторождения не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес.

Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих на территории области Улытау, в районе месторождения не найдено.

В результате возрастающего антропогенного воздействия на окружающую среду в пределах промышленной зоны, а также на породных отвалах наблюдается изменения во флористическом составе и в структуре растительных сообществ, в сторону увеличения сорной растительности.

Воздействие на растительность выражается через нарушение растительного покрова посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. В результате возрастающего антропогенного воздействия на окружающую среду в пределах промышленной зоны предприятия, а также на породных отвалах наблюдается изменения во флористическом составе и в структуре растительных сообществ, в сторону увеличения сорной растительности. Однако развитие сорной растительности на поверхности отвалов способствует их закреплению и уменьшает ветровую эрозию.

При разработке месторождения местные растительные ресурсы не используются.

Ожидаемое загрязнение растений тяжелыми металлами, в результате пылевого воздействия на почвы, связанного с разработкой, оценивается как допустимое.

В целом, воздействия на растительность в результате осуществления проекта оцениваются как незначительное, локальное и среднее по продолжительности.

Рекомендуемые мероприятия по минимизации негативного воздействия на растительный покров

Проектными решениями предусматриваются следующие основные мероприятия по охране растительного покрова:

- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан, стандартов Компании и т.д.

Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на растительный покров и проводить работы в пределах разрешенных законодательством Республики Казахстан.

Природоохранные мероприятия для сохранения растительного мира

Для сохранения численности и популяционно-видового состава растений осуществляется комплекс природоохранных мероприятий, в число которых входят:

- борьба с лесными пожарами;
- защита растений от вредителей и болезней;
- повышение эффективности использования лесных ресурсов;
- охрана отдельных видов растений и растительных сообществ;
- от вырубки лесов, кустарников;
- от трансформации лугов и пастбищ;
- от деградации растительного и животного мира.

В качестве таких мероприятий для охраны растительного мира применяют:

- размещение объектов строительства с учетом требований по охране среды и уникальных растительных сообществ;
- лесопосадки на нарушенных и неудобных землях;
- в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2), для объектов I классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки и по всему периметру добычных работ.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

- рекультивацию земель, землевание малопродуктивных угодий;
- организацию заповедников и заказников в районах распространения редких и реликтовых видов растительности, занесенных в Красную книгу.

В соответствии с письмом Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ұлытау» от 05.08.2026 №ЗТ-2026-03219386 «Исследуемая территория месторождения Жезды не относится к категории особо охраняемых природных территорий».

2.15. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Хозяйственная деятельность в районе работ способна глубоко изменять природную обстановку и может привести к вторичному, уже самопроизвольному, расширению среды активно идущих изменений окружающей среды.

Возникновение антропогенных биогеоценозов, в разной степени отклоняющихся от природной схемы комплексов конкретной зоны, вносит изменения в естественные процессы ландшафтообразования и может вызывать зарождение «агрессивных природных процессов», таких, как дефляция и развеивание песков в местах, где была уничтожена древесно-кустарниковая растительность и стравлен покров трав перевыпасом.

Параллельно с ухудшением состава и снижением обилия растительного покрова местами резко обедняется животное население, что обуславливается выпадением из состава растительных группировок кормовых растений для некоторых видов, нарушением трофических цепей и общими изменениями экологической обстановки.

Этот процесс усиливается неконтролируемым и нерегламентированным по сезонам промыслом крупных млекопитающих и птиц, включая не только охотничьи виды, но и всех крупных по размерам, в том числе, и биологически важных по своей ценотической роли, хищных птиц. Численность крупных хищных птиц заметно сократилась за последние десятилетия.

Животный мир, преобладающий на территории Улытауского района месторождение Жезды.

Состав фаунистического комплекса характерен для территорий с выраженной антропогенной нагрузкой: преобладание среди птиц (степные полевки и пеструшки, хомячки, овсянки, жаворонки), Преобладают мышинные грызуны среди наземных видов, саранчовых - среди насекомых. Преобладают млекопитающие - волк, косуля, сурок, лисица, корсак, хорь, заяц, серая куропатка.

На площади работ отсутствует особо охраняемые территории (заповедники, заказники и т.д.). Постоянно живущие на данной территории, преимущественно, мелкие животные и птицы, легко приспосабливаются к присутствию человека и его деятельности.

Довольно многочисленны степные полевки и пеструшки, хомячки, овсянки, пеночки, сорокопуд, жулан, жаворонки, полевые коньки.

Также присутствуют следующие виды животных:

Архár, или гóрный барáн (лат. *Ovis amton*) — парнокопытное млекопитающее из семейства полорогих, обитающее в горных районах Средней и Центральной Азии, в том числе и на юге Сибири. Охраняется природоохранными организациями; в настоящее время в международной Красной книге рассматривается как вид, близкий к уязвимому положению (категория NT). На рассматриваемой территории встречается редко.

Степной орел - хищная птица семейства ястребиных. Общая длина 60—85 см, длина крыла 51—65 см, размах крыльев 220—230 см, вес птиц 2,7—4,8 кг. Самки крупнее самцов. Окраска взрослых птиц (четырёхлетних и старше) тёмно-бурая, часто с рыжеватым пятном на затылке, с чёрно-бурыми первостепенными маховыми, где на основании внутренних опахал имеются серо-бурые пестрины; рулевые перья тёмно-бурые с серыми поперечными полосами. Радужина орехово-бурая, клюв серовато-черноватый, когти черные, восковица и ноги желтые. В первом годовом наряде молодые птицы бледнобуровато-охристые с охристыми пестринами и надхвостьем; рулевые перья бурые с охристыми каймами.

Беркут (лат. *Aquila chrysaetos*) — одна из наиболее известных хищных птиц семейства ястребиных, самый крупный орёл. Распространён в Северном полушарии, где обитает преимущественно в горах, в меньшей степени на равнинных открытых и полуоткрытых ландшафтах. Избегает жилых районов, чувствителен к беспокойству со стороны человека. На большей части ареала живёт оседло, держится парами возле гнезда, на северной периферии области распространения и высокогорья часть птиц откочёвывает в менее снежные районы. Охотится на самую разнообразную дичь, чаще всего на зайцев, грызунов и многие виды птиц. Иногда нападает на овец, телят и детёнышей оленей. Гнездо устраивает на дереве либо на труднодоступном скалистом уступе. В кладке обычно два яйца, однако чаще всего выживает только один птенец. В Центральной Азии беркута используют для промысловой охоты на лисиц, зайцев, иногда волков и джейранов.

Балобан – (лат. *Falco cherrug*) — вид хищных птиц семейства соколиных. В Казахстане — редкий гнездящийся, кочующий, в некоторые годы частично оседлый вид. Основа питания балобана — мелкие млекопитающие: суслики, пищухи, в южных районах также крупные ящерицы. Ловит птиц на

земле и в воздухе — каменных и пустынных куропадок, голубей, рябков, крупных воробьиных.

Стрепет - птица из семейства дрофиные. Стрепет величиной с курицу. Длина тела достигает от 40 до 45 см, размах крыльев — 83—91 см, масса — 500—900 г. Верх тела песочного цвета с тёмным рисунком, низ белый. В брачном наряде у самца чёрная шея с двумя белыми полосами. В зимнем наряде самец и самка окрашены в песочный цвет с чёрными пятнами. Стрепет обитает в умеренных районах Европы и Азии, а также в Северной Африке, живёт в открытых пространствах, в основном в степях и полях.

Пустынная дрофа (лат. *Otis tarda*) — крупная птица семейства дрофиных. Распространена главным образом в степных и полупустынных районах Евразии, местами встречается на открытых пространствах более северных широт. Часто селится на пастбищах, пашнях и других используемых в сельском хозяйстве территориях. В западной и южной частях ареала — преимущественно оседлая птица, на севере и востоке — перелётная либо частично перелётная. Дрофа питается растительной и животной пищей — травами, зеленью культурных растений, насекомыми, иногда ящерицами и мышевидными грызунами.

Гнездовый крупных птиц, в том числе и хищных не выявлено. Водная фауна практически отсутствует.

Часть животных, обитающих в настоящее время в районе работ, приспособятся к измененным условиям. Хорошо адаптируются грызуны, мыши, полевки, птицы.

Прямого ущерба видовому и численному составу, а также генофонду наземной фауны не прогнозируется.

Согласно проектным решениям - пользование животным миром отсутствует. Участки захоронения по инфекционным заболеваниям сельскохозяйственных животных, скотомогильников и сибиреязвенных захоронений отсутствуют. Согласно письма Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ылытау, по указанным координатам участок разведочных работ находится вне зоны особо охраняемых территорий и вне территории государственного лесного фонда.

Воздействие на животный мир выражается нарушением мест обитания животных и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые оседая, накапливаются в почве и растениях. Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Проектные работы при соблюдении нормативных документов по охране окружающей среды и биоресурсов не окажет существенного влияния на видовой и количественный состав животного мира данной местности и региона в целом.

Наиболее характерными факторами антропогенного неблагоприятного воздействия на животный мир при проведении работ являются:

- производственный шум, служащий фактором беспокойства для животного мира;
- внедорожное передвижение транспортных средств;
- выбросы токсичных веществ при сжигании топлива.

При проведении проектных работ необходимо провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 240 Экологического кодекса: «Меры по сохранению биоразнообразия»

1. В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- 2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- 3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду:

1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований в период проведения добычных работ);

2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;

3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – приведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации:

Оценка потерь биоразнообразия при добычных работах включает следующие последствия:

- Уничтожение естественных мест обитания растений и животных.
- Сокращение численности отдельных видов и исчезновение редких видов.
- Нарушение пищевых цепей и экологического баланса.
- Снижение разнообразия растений, животных и микроорганизмов.
- Фрагментация природных территорий, затрудняющая миграцию животных.
- Ухудшение состояния экосистем и снижение их устойчивости.

Компенсация потерь биоразнообразия при добычных работах:

- Рекультивация земель — восстановление нарушенных территорий после завершения добычи.
- Озеленение и лесовосстановление — посадка деревьев, кустарников и трав на нарушенных участках.
- Создание и восстановление мест обитания животных.
- Пересадка редких и ценных видов из зоны разработки в безопасные места.
- Создание особо охраняемых природных территорий для сохранения редких видов.
- Снижение загрязнения воздуха, почвы и воды с помощью очистных сооружений и экологических технологий.
- Мониторинг состояния экосистем и контроль численности животных и растений.
- Компенсационные мероприятия — финансирование программ по охране природы и восстановлению экосистем в других районах.

Меры по снижению воздействия на животный мир при реализации проекта

При проведении проектных работ ТОО «MaNova» будут выполнены мероприятия по снижению воздействия на животный мир в соответствии Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593 от 09.07.2004 года:

- п. 1 ст. 12 «Основные требования по охране животного мира»:

1. Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного

мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

1) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

2) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

3) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;

4) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;

5) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 17 п.п. 1 п. 3 Экологического кодекса «Основные требования по охране животного мира»:

1) по согласованию с уполномоченным органом или уполномоченным органом в области рыбного хозяйства в пределах своей компетенции при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 настоящего Закона;

2) возмещать компенсацию вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в размере, определяемом в соответствии с методикой, утвержденной уполномоченным органом в области рыбного хозяйства, путем выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилищ, рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов, строительство инфраструктуры воспроизводственного комплекса или реконструкцию действующих комплексов по воспроизводству рыбных ресурсов и других водных животных, финансирование научных исследований, мероприятий по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения рыб и других водных животных, а также создание искусственных нерестилищ в пойме рек и морской среде (рифь), на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа в области рыбного хозяйства.

Расчет возможного ожидаемого вреда животному миру причиненного по неосторожности при производстве работ

В соответствии с Методикой определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира, утвержденной Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 3 декабря 2015 года № 18-03/1058 Пункт 5. Размер вреда вследствие незаконного изъятия животных или уничтожения животных по неосторожности исчисляется по формуле:

$У = Т \times К \times К_о \times К_н \times К_к \times К_в \times N$, где:

У – размер вреда, причиненного вследствие незаконного изъятия животных или уничтожения животных по неосторожности, определяемый в месячном расчетном показателе (далее – МРП);

Т – установленный размер возмещения вреда за каждую особь, определяемый в МРП в соответствии с приказом исполняющего обязанности Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 18-03/158 "Об утверждении размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 10929);

К, К_о, К_н, К_к, К_в – значения пересчетных коэффициентов, указанных в приложении к настоящей Методике;

N – количество особей конкретного вида объектов животного мира.

Таким образом:

1 МРП на 2026 г – 4325 тг

Т – степной хорек-5 МРП/1 особь, косуля-250 МРП/1 особь, сурок – 10 МРП/1 особь, лисица – 5 МРП/1 особь, корсак-5 МРП/1 особь, заяц-5 МРП/1 особь, серая куропатка-5 МРП/1 особь.

Кн – коэффициент уничтожения объектов животного мира по неосторожности 1,5.

N – прогнозируемое количество по 5 единиц каждой особи.

У степной хорек = $(5 \cdot 4325) \cdot 1,5 \cdot 5 = 162\,187,5$

У косуля = $(250 \cdot 4325) \cdot 1,5 \cdot 5 = 8\,109\,375$

У сурок = $(10 \cdot 4325) \cdot 1,5 \cdot 5 = 324\,375$

У лисица = $(5 \cdot 4325) \cdot 1,5 \cdot 5 = 162\,187,5$

У корсак = $(5 \cdot 4325) \cdot 1,5 \cdot 5 = 162\,187,5$

У заяц = $(5 \cdot 4325) \cdot 1,5 \cdot 5 = 162\,187,5$

У серая куропатка = $(5 \cdot 4325) \cdot 1,5 \cdot 5 = 162\,187,5$

ИТОГО прогнозируемый размер вреда, причиненного по неосторожности, составляет 9 244 688 тг.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 245. Экологического кодекса. Экологические требования при осуществлении градостроительной и строительной деятельности:

П. 1. При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду или стратегической экологической оценки должно быть учтено и оценено влияние намечаемой деятельности или разрабатываемого документа на состояние животного мира, среду обитания, пути миграции и условия размножения животных, а также должны быть определены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, должна быть обеспечена неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

П. 4. Проведение взрывных и других работ, которые являются источником повышенного шума, в местах размножения животных ограничивается законодательством Республики Казахстан.

Проектными решениями предусматриваются следующие основные мероприятия по охране животного мира:

- снижение площадей нарушенных земель;
- сохранить среду обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных и обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.
- строгий запрет на отлов и отстрел животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции диких животных;
- организация огражденных мест хранения отходов;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- исключение проливов ГСМ и своевременная их ликвидация.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под горные и эксплоразведочные работы месторождения;
- ограничение пребывания на территории лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- сбор образующихся отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в биотуалет заводского изготовления, с целью предотвращения загрязнения.

По решению ведомства уполномоченного органа в области рыбного хозяйства субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, возмещают компенсацию вреда, предусмотренного подпунктом 2) части первой настоящего пункта, перечислением средств на счета государственных предприятий воспроизводственного комплекса для финансирования строительства, реконструкции (модернизации) и его материально-технического оснащения.

Воздействие на животный мир оценивается как пренебрежимо малым, локальным и не продолжительным.

Природоохранные мероприятия для сохранения животного мира

Для минимизации негативного влияния человека и сохранения биологического разнообразия применяются различные меры:

Законодательные меры

- Создание правовой базы: принятие законов и нормативных актов, регулирующих использование природных ресурсов и обеспечивающих ответственность за их незаконное использование.
- Охрана редких и исчезающих видов: включение видов в Красные книги, установление режимов особой охраны.

Территориальная охрана природы

- Заповедники и национальные парки: создание особо охраняемых природных территорий (ООПТ) для сохранения уникальных экосистем и видов.
- Заказники и памятники природы: участки с особым режимом использования, направленным на сохранение определённых природных объектов.

Международное сотрудничество

- Участие в международных конвенциях: сотрудничество стран в рамках соглашений по охране окружающей среды, таких как Конвенция о биологическом разнообразии.
- Международные проекты: совместные программы по сохранению трансграничных экосистем и мигрирующих видов.

Экономические меры

- Экологические платежи: введение платежей за использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды, стимулирование экологически ответственной деятельности.
- Инвестирование в экологические проекты: финансирование мероприятий по восстановлению и сохранению экосистем.

Общественные и образовательные меры

- Экологическое образование: повышение экологической грамотности населения, формирование ответственного отношения к природе.
- Общественный контроль: участие общественных организаций и граждан в мониторинге состояния окружающей среды и реализации природоохранных мер.

Технические и научные меры

- Разработка экологически чистых технологий: внедрение инноваций, снижающих негативное воздействие на окружающую среду.
- Научные исследования: изучение экосистем, мониторинг состояния биологического разнообразия, разработка методов сохранения видов.

Биологическое разнообразие

Подразумевается разнообразие жизни на Земле, включающее все уровни организации: генетическое разнообразие, разнообразие видов и экосистемное разнообразие. Сохранение биоразнообразия является ключевым аспектом устойчивого развития и стабильности экосистем.

Значение биоразнообразия

- Экологическое равновесие: обеспечение устойчивости экосистем и их способности противостоять негативным изменениям.
- Ресурсная база: предоставление необходимых ресурсов для выживания человечества, включая пищу, лекарства и сырьё.
- Научная и культурная ценность: возможность изучения природы и сохранения культурного

наследия, связанного с природой.

Судебная защита природы

Граждане и общественные организации имеют право обращаться в суды для защиты окружающей среды.

- Обжалование действий или бездействия органов власти: если их решения нарушают природоохранное законодательство.
- Привлечение к ответственности нарушителей: подача исков против лиц, причиняющих вред экосистемам.

2.16.ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ, И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВЫВАТЬСЯ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ

Процесс проведения работ сопровождается образованием отходов производства и потребления. Расчет отходов производства и потребления произведен в соответствии с «Методики разработки проект нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 327 Экологического кодекса: «Основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами»:

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 329 Экологического кодекса «Принцип иерархии»:

Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) – 5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- 2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- 3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием в подпункте 1) части первой настоящего пункта понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

3. При невозможности осуществления мер, предусмотренных пунктом 2 настоящей статьи, отходы подлежат восстановлению.

4. Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 настоящего Кодекса.

5. При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 358 Экологического кодекса «Управление отходами горнодобывающей промышленности»:

1. Управление отходами горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с принципом иерархии, установленным статьей 329 ЭК РК.

2. Складирование отходов горнодобывающей промышленности должно осуществляться в специально установленных местах, определенных проектным документом, разработанным в соответствии с законодательством Республики Казахстан, и соответствующих условиям экологического разрешения.

3. Запрещается складирование отходов горнодобывающей промышленности вне специально установленных мест.

4. Запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

5. Отходы горнодобывающей промышленности, образовавшиеся в результате переработки ранее за складированных отходов горнодобывающей промышленности, не должны иметь степень опасности более высокую, чем степень опасности исходных отходов.

6. Захоронение отходов горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с утвержденной проектной документацией с учетом положений настоящего Кодекса, требований промышленной безопасности и санитарно-эпидемиологических норм.

Расчет образования производственных отходов

Отходы потребления

Все коммунальные (твердые бытовые) отходы, такие как упаковочные материалы, бумага, картон, а также пищевые отходы будут складироваться в специальные металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованной площадке и огороженные металлической сеткой на территории поселка. По мере наполнения контейнеров, ТБО отправляются сторонней организации. Нормой накопления твердых бытовых отходов (ТБО) называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную величину (1 человек) за определенный период времени (1 год).

Коммунальные твердые бытовые отходы (ТБО)

Норма образования **бытовых отходов** определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, списочной численности работающего персонала и средней плотности отходов, которая составляет – $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$.

$$M = 136 * 0,3 * 0,25 = 10,2 \text{ т/год (бытовые отходы)}$$

Всего на месторождении будет работать 21 человек. Таким образом, количество ТБО составит: М

$$= 10,2 \text{ т/год (бытовые отходы)}$$

Пищевые отходы

Норма образования отходов (**N**) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо – $0,0001 \text{ м}^3$, числа рабочих дней в году (**n**), числа блюд на одного человека (**m**) и число работающих (**z**).

Общее годовое накопление пищевых отходов рассчитывается по формуле:

$$N = 0,0001 * n * m * z$$

где:

136 - число работающего персонала, питающиеся в столовой;

0,3 - плотность отходов т/м³;

n - число рабочих дней в году - 365;

m - число блюд на одного человека – 8.

$$N_1 = 0,0001 * 365 * 8 * 136 = 39,712 \text{ т/год}$$

Отработанные масла

Нормативное количество отработанного масла при обслуживании автотранспорта и спецтехники определяется по формуле согласно Приложения 16 «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п.:

$$N = (N_d + N_b) \times 0.25$$

где: 0,25 – доля потерь масла от общего его количества;

N_b – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине, N_b рассчитывается по формуле:

$$N_b = Y_b \times H_b \times p,$$

где: Y_b – расход бензина, м³;

H_b – норма расхода масла, равная 0,024 л/л;

p - плотность моторного масла, равная 0,93 т/м³.

N_d – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе, N_d рассчитывается по формуле:

$$N_d = Y_d \times H_d \times p,$$

где: Y_d – расход дизельного топлива, м³;

H_d – норма расхода масла, равная 0,032 л/л.

Наименование	Максимальное	Норма	Плотность	Расход моторного	Отработанное масло,
Промплощадка 1					
Диз.топливо	2000,0	0,032	0,93	59,52	4,88
Итого:					4,88

Расчет количества образования промасленной ветоши

Ветошь замасленная, как вид отходов, образуется в процессе использования обтирочных материалов для протирки станков, машин, механизмов, деталей и т.д. Обтирочные материалы представляют собой смесь льняных тканевых и трикотажных обрезков и обрезки трикотажных хлопчатобумажных, льняных и смешанных волокон, тряпья для обтирочной ветоши и др.

$$N = M_o + M + W$$

Где:

N – количество промасленной ветоши, т/год;

W – содержание в ветоши влаги;

M – содержание в ветоши масел;

M_o – поступающее количество ветоши, т/год; 5 т/год.

$$M = 0,12 * M_o, \quad W = 0,15 * M_o$$

Таким образом, количество промасленной ветоши составит:

$$N = 5 + 0,12 + 0,15 = 5,27 \text{ т}$$

Общее количество промасленной ветоши образуемой на участках месторождения ориентировочно

составит **5,27 т/год.**

Смешанный металлолом

В процессе эксплуатации оборудование, детали, а также машины и механизмы (которые также относят к основным средствам) изнашиваются естественным путем. Основные средства (ОС), дальнейшее использование которых не представляется возможным или является нецелесообразным, подлежат выведению с баланса предприятия и последующему оприходованию уже в качестве лома.

Наименование	Ожидаемый объем т/год
Металлолом	94
Автотранспортный участок	2

Количество ежегодно образующегося смешанного металлолома будет составлять - **96 тонн/год.**

Расчет - Грунт и камни, загрязненные опасными веществами

Песок, щебень, загрязненные нефтепродуктами, образуются в результате ликвидации проливов горюче-смазочных материалов (ГСМ) на территории участков.

Объем образования песка, загрязнённого нефтепродуктом, принят по фактическим данным предприятия, исходя из того, что пролив засыпается песком, либо щебнем толщиной 0,05 м.

Площадь твёрдого покрытия на территории автохозяйства, где возможны проливы нефтепродуктов составляет 20 м²:

$$20 \text{ м}^2 \times 0,05 \times 2,7 = 2,7 \text{ т/год}$$

где 2,7 т/м³ – плотность песка, щебня, загрязнённых нефтепродуктами.

Наименование отхода	Кол-во, т/год
Песок, щебень, загрязненные нефтепродуктами	2,7

Грунт и камни, загрязненные опасными веществами образуется в результате пролива нефтепродуктов при заправке транспорта и при его ремонте. Попадание масла, бензина и дизтоплива в почву осуществляется через неплотности оборудования, при проливе дизельного топлива и бензина во время перекачки из автотранспорта в стационарные ёмкости и обратно, в процессе заправки автотранспорта.

Расчет образования огарки сварочных электродов

Огарки сварочных электродов образуются после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле

$$N = M_{\text{ост}} \cdot Q, \text{ т/год,}$$

где $M_{\text{ост}}$ – расход электродов в год, т;

Q – остаток электродов (огарки) – 0,015 т/тонну израсходованных электродов.

Ориентировочный расход электродов в год составляет 18 000 кг или 18,0 тн.

$$18,0 \text{ т} \cdot 0,015 \text{ т} = \mathbf{0,27 \text{ тонн огарков электродов}}$$

Таким образом, общее количество огарков электродов составит: **0,27 т/год.**

Операции по взрывным работам будут осуществляться подрядчиком, специализированной

компанией, которая выбирается на основе тендера. АО «НГК «Тау-Кен Самрук» осуществляет надзор за соблюдением требований. Как следствие, образование отходов – тара из под взрывчатых веществ будет образовываться и вывозится подрядчиком. Нормирование данного вида отходов не предусматривается.

Буровой шлам

Образуется в процессе бурения геологоразведочных скважин в результате механического разрушения горных пород буровым инструментом. Разрушенная мелкодисперсная горная масса выносится из скважины циркулирующей промывочной жидкостью и направляется в технологический отстойник (зумпф), где происходит разделение жидкой и твердой фаз. Осевшая твердая фаза представляет собой буровой шлам.

Ежегодно образуется 180 т в период проведения эксплоразведочных работ.

Лимиты накопления отходов и лимиты на переработку и утилизацию отходов для передачи сторонним организациям приведены в таблице 1.9.1.

Таблица 1.9.1. Лимиты накопления отходов на период 2027 – 2031 гг

№	Наименование	объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	лимит накопления , 2027 т/год	лимит накопления , 2028 т/год	лимит накопления , 2029 т/год	лимит накопления , 2030 т/год	лимит накопления , 2031 т/год
	Всего, т/год	-	183,65	183,65	148,832	148,832	148,832
1	Грунт и камни загрязненные опасными веществами 17 05 03*	-	-	-	2,7	2,7	2,7
2	Промасленные отходы (в т.ч. фильтры, ветошь) 15 02 02*	-	-	-	5,27	5,27	5,27
3	Отработанные масла 15 02 08*	-	-	-	4,88	4,88	4,88
Неопасные отходы							
4	Буровой шлам 06 05 03	-	180	180	-	-	-
5	Смешанные коммунальные отходы (в тч ТБО и смет территорий) 20 03 01	-	3,65	3,65	39,712	39,712	39,712
6	Огарки сварочных электродов 12 01 13	-	-	-	0,27	0,27	0,27
7	Смешанный металлолом 17 04 07	-	-	-	96	96	96

Лимиты накопления отходов на период 2032 – 2036 гг

№	Наименование	объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	лимит накопления , 2032 т/год	лимит накопления , 2033 т/год	лимит накопления , 2034 т/год	лимит накопления , 2035 т/год	лимит накопления , 2036 т/год
	Всего, т/год	-	148,832	148,832	148,832	148,832	148,832
1	Грунт и камни загрязненные опасными веществами 17 05 03*	-	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
2	Промасленные отходы (в т.ч. фильтры, ветошь) 15 02 02*	-	5,27	5,27	5,27	5,27	5,27
3	Отработанные масла 15 02 08*	-	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88
Неопасные отходы							
5	Смешанные коммунальные отходы (в тч ТБО и смет территорий) 20 03 01	-	39,712	39,712	39,712	39,712	39,712
7	Огарки сварочных электродов 12 01 13	-	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
8	Смешанный металлолом 17 04 07	-	96	96	96	96	96

Система управления отходами производства и потребления при проведении работ

Характеристика каждого вида отходов образующихся в период проведения работ и их источники образования, класс опасности, агрегатное состояние приведена в таблице 1.9.2.

Таблица 1.9.2. Характеристика отходов при проведении работ

	Наименование отхода	Код отхода	Образование отходов	Перечень и наименование исходных материалов	Перечень опасных свойств	Наименование способа утилизации (вторичное использование) или обезвреживания отхода	Место накопления и хранения отхода
1	2	3	4	5	6	7	8
Опасные отходы							
1	Грунт и камни загрязненные опасными веществами	17 05 03*	Отход образуется в процессе технической очистки траншей, приемков, ливневых линий, площадок, участков и пр.	Почва, грунт, песок, щебень и др. материалы. Нефть, нефтепродукты и др. углеводороды, химикаты	НР14 экотоксичность	Передача сторонним организациям	На производственной площадке участков (бетонированные площадки)
2	Промасленные отходы (в т.ч. фильтры от автотранспорта, ветошь)	15 02 02*	Масляные и топливные фильтры, обтирочная ветошь и текстиль, адсорбент разливов нефтепродуктов, нефтепродукты, ГСМ, шпалы деревянные, СИЗ. Образуются в результате эксплуатации технологических установок и транспорта	ткань 73%, масло 12%, вода 15%	НР14 эко токсичность	Передача сторонним организациям	На производственной площадке (контейнеры, ёмкости,)
3	Отработанные масла	13 02 08*	Синтетические и минеральные масла, турбинное, компрессорное, моторное, трансформаторное, моторное, трансмиссионное, промышленное масла, горючесмазочные материалы. Образуются в результате	масло базовое 97% вода 2% механическая примесь 1%	НР13 огнеопасность	Передача сторонним организациям	На производственной площадке (контейнеры, ёмкости)

			эксплуатации технологических установок и транспорта				
неопасные отходы							
4	Буровой шлам	06 05 03	Выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием	Горные породы, вода, бентонит, полимерные и химические реагенты бурового раствора.	не обладает опасными свойствами	Передача сторонним организациям	На производственной площадке участков
5	Смешанные коммунальные отходы (в тч ТБО и смет территорий)	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы, в том числе бытовой мусор - смет с территорий	Углеводороды предельные (по целлюлозе), углеводороды (по бензолу), S, SiO2. бумага, картон 20- 30%, пищевые отходы 28-45%, дерево 1,5-4%	не обладает опасными свойствами	Передача сторонним организациям	На производственной площадке (контейнеры, ёмкости, бетонированные площадки)
6	Огарки сварочных электродов (отходы сварки)	12 01 13	Образуются после использования электродов после сварочных работ для ремонта или СМР	железо 98%, графит 1%, марганец-0,5%, углерод 0,3%, диоксид кремния 0,2%	не обладает опасными свойствами	Передача сторонним организациям	На производственной площадке (контейнеры, ёмкости)
7	Смешанный металлолом	17 04 07	Металл и металлические изделия (трубы, арматура, конструкции, металлопрокат, сваи, инструменты, металлическая тара, бочки металлические и т.п.), оборудование из металла, металлические детали, цветной металл	железо оксид 85%, железо триоксид 2%, сажа 3%	не обладает опасными свойствами	Передача сторонним организациям	На производственной площадке (бетонированные площадки)

В соответствии требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан отходы производства и потребления должны собираться, сортироваться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться, перерабатываться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

При проведении работ ТОО «MaNova» работ обязуется организовать сбор и вывоз образующихся отходов, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № КР ДСМ331/2020 от 25.12.2020 г.

В обязательном порядке будет проводиться раздельный сбор образующихся отходов.

Для этой цели будут использоваться маркированные металлические или пластиковые контейнеры, и специальные емкости, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

ТОО «MaNova» обязуется осуществлять сортировку твердо-бытовых отходов по морфологическому составу согласно подпункта 6) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также учитывая Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности».

Твердо-бытовые отходы будут временно (не более 6 месяцев) собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на специальной площадке и по мере накопления будут вывозиться на полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

Производственные отходы (отходы загрязнённые ГСМ) будут собираться (не более 6 месяцев) в специальные контейнеры с крышками, и по мере их накопления будут вывозиться на территорию вахтового поселка для дальнейшего вывоза в специализированные предприятия по договору.

Ведение документации и отчетности по обращению с отходами в процессе производства работ должно осуществляться в соответствии с требованиями Экологического Кодекса, материалами проектной документации, договора на вывоз отходов для переработки и размещения на полигоне.

Передача отходов специализированным организациям

В соответствии с п.1 статьи 336 ЭК РК Специализированные организации (предприятия) – индивидуальные предприниматели или юридические лица, осуществляющие деятельность по сбору, сортировке и (или) транспортировке отходов, восстановлению и (или) уничтожению неопасных отходов в уведомительном режиме в сфере управления отходами, либо осуществляющие деятельность по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов должны осуществлять свою деятельность на основании лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. Транспортировка отходов должна производиться строго - на специализированных транспортных средствах.

Оператор объекта в лице ТОО «MaNova» обязуется заключать договора, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Таблица 1.9.3. Передача отходов специализированным предприятиям

№	Наименование отходов	Передача отходов
1	Грунт и камни загрязненные опасными веществами	Спецпредприятия имеющие лицензию
2	Промасленные отходы (в т.ч. фильтры, ветошь)	Спецпредприятия имеющие лицензию
3	Отработанные масла	Спецпредприятия имеющие лицензию
4	Буровой шлам	Спецпредприятия имеющие лицензию
5	Смешанные коммунальные отходы (в тч ТБО и смет территорий)	Спецпредприятия имеющие лицензию
6	Огарки сварочных электродов (отходы сварки)	Спецпредприятия имеющие лицензию
7	Смешанный металлолом	Спецпредприятия имеющие лицензию

Примечание: Предприятия выбираются на основании итогов тендерных закупок

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования:

по п.1 ст 320. Накопление отходов

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

по п.2 ст. 320 Экологического Кодекса - Места накопления отходов предназначены:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

по п.2 ст. 321 Экологического Кодекса – Сбор отходов:

Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

по ст. 327 Экологического Кодекса:

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

по ст. 329 Экологического Кодекса РК

Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

1. Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) – 5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

2. Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы); снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- 2) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием в подпункте 1) части первой настоящего пункта понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

3. При невозможности осуществления мер, предусмотренных пунктом 2 настоящей статьи, отходы подлежат восстановлению.

4. Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 настоящего Кодекса.

5. При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

по ст. 331 Экологического Кодекса РК

- Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего ЭК РК во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

по ст. 345 Экологического Кодекса РК:

- транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.
- транспортировка опасных отходов допускается при наличии соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки, и наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств, и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
- соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочных работ;
- транспортировка отходов, осуществляется автотранспортом предприятия в специальных герметично закрывающихся контейнерах;
- порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте;
- порядок транспортировки опасных отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности;
- с момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство.

по ст. 359 Экологического Кодекса РК:

При проектировании, строительстве (реконструкции), эксплуатации и управлении объектом складирования отходов должны соблюдаться следующие требования:

- 1) при выборе места расположения объекта складирования отходов учитываются требования настоящего Кодекса, а также геологические, гидрологические, гидрогеологические, сейсмические и геотехнические условия;
- 2) в краткосрочной и долгосрочной перспективах:
 - обеспечение предотвращения загрязнения почвы, атмосферного воздуха, грунтовых и (или) поверхностных вод, эффективного сбора загрязненной воды и фильтрата;
 - обеспечение уменьшения эрозии, вызванной водой или ветром;
 - обеспечение физической стабильности объекта складирования отходов;
- 3) обеспечение минимального ущерба ландшафту;
- 4) принятие мер для закрытия (ликвидации) объекта складирования отходов и рекультивации почвенного слоя;
- 5) должны быть разработаны планы и созданы условия для регулярного мониторинга и осмотра объекта складирования отходов квалифицированным персоналом, а также для принятия мер в случае выявления нестабильности функционирования объекта складирования отходов или загрязнения вод или почвы;
- 6) должны быть предусмотрены мероприятия на период мониторинга окружающей

среды после закрытия объекта складирования отходов.

по ст. 360 Экологического Кодекса РК:

- оператор объекта складирования отходов обязан разработать программу управления отходами горнодобывающей промышленности для минимизации образования, восстановления и удаления отходов;

- программа управления отходами горнодобывающей промышленности разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с информационно-техническими справочниками по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии с настоящим Кодексом.

- целями программы управления отходами горнодобывающей промышленности являются:

1) предотвращение или снижение образования отходов и их опасности;

2) стимулирование восстановления отходов горнодобывающей промышленности путем переработки, повторного использования в тех случаях, когда это соответствует экологическим требованиям;

3) обеспечение безопасного в краткосрочной и долгосрочной перспективах удаления отходов, в частности путем выбора соответствующего варианта проектирования, который:

- предполагает минимальный уровень или отсутствие необходимости мониторинга, контроля закрытого объекта складирования отходов и управления им;

- направлен на предотвращение или снижение долгосрочных негативных последствий от захоронения отходов;

- обеспечивает долгосрочную геотехническую стабильность дамб и отвалов, выступающих над земной поверхностью.

по ст. 397 Экологического Кодекса РК: Экологические требования при проведении операций по недропользованию

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

1) применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель (в том числе опережающее до начала проведения операций по недропользованию строительство подъездных автомобильных дорог по рациональной схеме, применение кустового способа строительства скважин, применение технологий с внутренним отвалообразованием, использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, прогрессивная ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы) в той мере, в которой это целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения, что должно быть обосновано в проектном документе для проведения операций по недропользованию;

2) по предотвращению техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию;

3) по предотвращению загрязнения недр, в том числе при использовании пространства недр;

4) по охране окружающей среды при приостановлении, прекращении операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений в случаях, предусмотренных Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании";

5) по предотвращению ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных и вмещающих пород, отходов производства, их окисления и самовозгорания;

6) по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;

7) по предотвращению истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;

8) по очистке и повторному использованию буровых растворов;

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

10) по очистке и повторному использованию нефтепромысловых стоков в системе поддержания внутрискважинного давления месторождений углеводородов.

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

1) конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;

2) при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;

3) при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории;

4) для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

5) в случаях строительства скважин на особо охраняемых природных территориях необходимо применять только безамбарную технологию;

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

7) при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанного бурового раствора, буровых, и шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, возврата в окружающую среду в соответствии с установленными требованиями;

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

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

10) ввод в эксплуатацию сооружений по недропользованию производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом;

11) после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;

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

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

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

3. Запрещаются:

1) допуск буровых растворов и материалов в пласты, содержащие хозяйственно-питьевые воды;

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

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

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

Минимизация возможного воздействия отходов на компоненты ОС достигается принятием следующих решений:

- раздельный сбор и накопления отходов производства и потребления;
- оборудовать специальные площадки для временного хранения отходов;
- уменьшение образования отходов на территории работ;
- очистка территории от всех видов отходов после завершения работ;
- своевременные вывозы отходов в спецпредприятие/полигон ТБО по договору.

Все отходы будут храниться в изолированных контейнерах, на специально обустроенных площадках, а транспортировка отходов будет проводиться специальным транспортом, значимого негативного воздействия на окружающую среду оказано – не будет.

При проведении работ также исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и поверхностные воды.

Принятые проектные решения по управлению отходами при проведении работ позволяют минимизировать возможные негативные воздействия на ОС и проводить работы в соответствии со всеми действующими требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Программа управления отходами будет составлена в соответствии со ст. 335 Экологического Кодекса Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года и приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 318 от 09.08.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».

Программа управления отходами разрабатывается в виде отдельного тома, где будет указан полный перечень выполняемых работ.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется представлять ежегодный отчет о мониторинге воздействия на окружающую среду в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

3. 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

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Улытауского района области Ылытау Республики Казахстан. Административным центром района является село Улытау. Территория района характеризуется низкой плотностью населения, значительными площадями незастроенных земель и преимущественно сельским типом расселения.

Область Ылытау расположена в центральной части Республики Казахстан. Площадь области составляет около 188,9 тыс. км². В административно-территориальном отношении область включает 2 района, 3 города областного значения и 72 сельских населенных пункта.

По официальным данным, численность населения области Ылытау на 1 июля 2026 года составляет около 218,0 тыс. человек, в том числе городское население – 173,5 тыс. человек (79,6 %), сельское население – 44,5 тыс. человек (20,4 %).

Улытауский район относится к наименее плотно заселенным территориям области. Согласно опубликованным региональным данным, численность населения района составляет порядка 10–12 тыс. человек, при этом население сосредоточено преимущественно в сельских населенных пунктах. К населенным пунктам района относятся село Улытау, поселок Жезды, село Карсакпай, села Жыланды, Талдысай, Актас, Каракенгир и другие населенные пункты.

Характеристика непосредственно затрагиваемой территории

Непосредственно затрагиваемой территорией является земельный участок месторождения Жезды, а также территории размещения проектируемых производственных объектов и связанной с ними инфраструктуры.

Основная часть промышленной площадки располагается за пределами территории жилой застройки. В пределах производственной территории постоянное проживание населения не предусматривается.

При определении территории потенциального воздействия учитываются не только границы земельного отвода, но и прилегающие территории, на которые возможно распространение загрязняющих веществ и физических факторов воздействия.

К потенциально затрагиваемым компонентам окружающей среды относятся:

- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды;
- почвы и грунты;
- растительный покров;
- животный мир;
- ландшафты;
- население ближайших населенных пунктов.

Участки возможного воздействия выбросов в атмосферный воздух

Основное воздействие на атмосферный воздух при эксплуатации объекта будет связано с работой технологического оборудования, горнотранспортной техники, вентиляцией подземных

горных выработок, погрузочно-разгрузочными операциями, транспортировкой и складированием горной массы, а также проведением буровзрывных работ.

Основными факторами воздействия могут являться выбросы:

- неорганической пыли;
- пыли горной породы и руды;
- оксидов азота;
- оксида углерода;
- диоксида серы;
- продуктов сгорания дизельного топлива;
- загрязняющих веществ, образующихся при проведении взрывных работ.

Зона потенциального воздействия на атмосферный воздух определяется результатами расчетов рассеивания загрязняющих веществ с учетом количества выбросов, высоты и характеристик источников, рельефа территории и климатических условий района.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ ожидаются непосредственно на промышленной площадке и вблизи источников выбросов. По мере удаления от источников концентрации загрязняющих веществ снижаются вследствие атмосферного рассеивания.

Для оценки воздействия на население особое внимание должно уделяться направлению распространения загрязняющих веществ в сторону поселка Жезды и другой ближайшей жилой застройки. Соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и территории жилой застройки должно подтверждаться расчетами рассеивания.

Участки возможного воздействия на поверхностные и подземные воды

При осуществлении подземных горных работ потенциальное воздействие на водные ресурсы может быть связано с:

- водоприток в подземные горные выработки;
- откачкой шахтных вод;
- сбором и очисткой производственных сточных вод;
- хозяйственно-бытовыми сточными водами;
- возможными аварийными проливами горюче-смазочных материалов;
- фильтрацией воды из мест накопления и временного хранения отходов;
- изменением локальных гидрогеологических условий при эксплуатации подземных выработок.

При наличии в районе месторождения поверхностного водного объекта его русло, водоохранная зона и водоохранная полоса рассматриваются как территории повышенной экологической чувствительности.

Проектными решениями должно исключаться поступление неочищенных шахтных, производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод непосредственно в поверхностные водные объекты и на рельеф местности.

В случае использования пруда-накопителя (пруда-испарителя) территория его размещения также относится к участкам потенциального воздействия. Для такого объекта должны учитываться вероятность фильтрации загрязняющих веществ в грунты и подземные воды, техническое состояние противофильтрационных сооружений, уровень грунтовых вод и результаты производственного экологического мониторинга.

Участки воздействия на почвенный покров

Воздействие на земельные ресурсы и почвы ожидается преимущественно в пределах промышленной площадки, подъездных дорог, площадок складирования материалов, временного размещения отходов и объектов инженерной инфраструктуры.

Основными видами воздействия являются механическое нарушение поверхности земли, уплотнение грунтов транспортом, снятие почвенно-растительного слоя, пылевое осаждение и потенциальное загрязнение при аварийных проливах нефтепродуктов.

За пределами территории непосредственного размещения объектов воздействие на почвы преимущественно связано с осаждением пыли и других загрязняющих веществ из атмосферного воздуха.

Участки извлечения природных ресурсов

Основным участком извлечения природных ресурсов является территория месторождения Жезды, в пределах которой предусматривается добыча марганцевых руд подземным способом.

Изъятие минеральных ресурсов осуществляется в пределах утвержденных границ участка недр и горного отвода в соответствии с проектными решениями и требованиями законодательства Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

Кроме непосредственно добываемой руды, при осуществлении горных работ образуются попутно извлекаемые горные породы, объем которых определяется проектом разработки месторождения.

Использование воды для производственных, противопожарных, пылеподавляющих и хозяйственно-бытовых нужд также относится к использованию природных ресурсов. Источники и объемы водоснабжения определяются проектными решениями и водохозяйственным балансом предприятия.

Участки образования и размещения отходов

В процессе осуществления намечаемой деятельности возможно образование:

- пустой и вмещающей горной породы;
- отходов от технического обслуживания оборудования и автотранспорта;
- отработанных масел;
- промасленной ветоши и сорбентов;
- отработанных аккумуляторных батарей;
- металлического лома;
- использованной тары;
- коммунальных отходов;
- осадков и шламов от очистки сточных вод;
- иных производственных отходов.

Временное накопление отходов предусматривается на специально оборудованных площадках с учетом их физических и химических свойств, класса и характера опасности.

Передача отходов сторонним специализированным организациям должна осуществляться в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

Захоронение отходов непосредственно на территории предприятия не предусматривается, если проектными решениями не создается собственный объект захоронения отходов. Отходы, не подлежащие повторному использованию или переработке, передаются специализированным организациям для последующего восстановления или удаления.

Горные породы, которые в соответствии с проектными решениями используются для закладки выработанного пространства, строительства технологических дорог, планировочных работ либо иных производственных целей и отвечают установленным требованиям, рассматриваются отдельно с учетом установленного порядка обращения с такими материалами.

Границы территории потенциального воздействия

Таким образом, территория возможного воздействия намечаемой деятельности включает:

1. промышленную площадку месторождения Жезды;
2. подземные горные выработки;
3. территории размещения шахтных стволов и вентиляционных сооружений;
4. площадки складирования горной массы;
5. подъездные и технологические автомобильные дороги;
6. места временного накопления производственных и коммунальных отходов;
7. сооружения сбора, очистки и накопления шахтных и хозяйственно-бытовых сточных вод;
8. прилегающую территорию в пределах зоны распространения выбросов загрязняющих веществ;
9. поверхностные и подземные воды, потенциально связанные с территорией месторождения;
10. ближайшие территории жилой застройки, прежде всего поселок Жезды, рассматриваемые в качестве чувствительных рецепторов воздействия.

С учетом подземного способа разработки основная часть непосредственного техногенного воздействия локализуется в пределах горного и земельного отвода. За его пределами потенциальное воздействие связано преимущественно с распространением выбросов в атмосферном воздухе, транспортным воздействием, шумом, вибрацией, изменением гидрогеологических условий и возможным воздействием на поверхностные и подземные воды.

Окончательные границы области воздействия устанавливаются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, расчетов физических факторов воздействия, оценки гидрогеологических условий, результатов оценки воздействия на поверхностные и подземные воды и принятой санитарно-защитной зоны объекта.

**4. 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**

Прогнозируемый период проведения эксплоразведочных работ – 2027-2028 годы.

Начало ведения горных (подземных) работ – 2029 год.

Срок эксплуатации шахты 25 лет начиная с 2027 года.

Добычные работы будут проводиться подземным способом.

Альтернативы размещения объекта (перенос намечаемой деятельности).

Перенос месторасположения добычных работ невозможен, поскольку размещение горных выработок, объектов инфраструктуры и технологических площадок определяется геологическим строением, контурами и глубиной залегания запасов полезных ископаемых месторождения. Полезное ископаемое имеет строго локализованное пространственное положение, подтвержденное материалами геологоразведочных работ, в связи с чем изменение места добычи за пределами установленного контура месторождения технически и экономически нецелесообразно и фактически невозможно.

«Нулевой» вариант – отказ от реализации проекта.

Реализация данного варианта приведет к неосвоению запасов месторождения Жезды, отсутствию налоговых поступлений в бюджет, несозданию рабочих мест и замедлению социально-экономического развития региона. При этом воздействие на окружающую среду отсутствует.

Альтернативы технических и технологических решений.

В рамках проектирования предусматривается рассмотрение и выбор наилучших доступных технических решений, направленных на минимизацию воздействия на окружающую среду и население, в том числе:

- оптимизация параметров буровзрывных работ;
- применение эффективных мероприятий по пылеподавлению;
- соблюдение и обоснование границ санитарно-защитной зоны;
- поэтапная отработка месторождения;
- разработка мероприятий по возможному переселению жителей близрасположенного жилого дома (1,2 км от источника воздействия) при подтверждении необходимости соблюдения нормативной санитарно-защитной зоны;
- реализация мер социальной поддержки населения.

Таким образом, требование принципа альтернативности соблюдено: «нулевой» вариант рассмотрен, а перенос месторасположения добычи как альтернатива объективно невозможен по геологическим причинам.

Подземная добыча создает больше рисков для работников и для жителей близлежащих населенных пунктов, может вызывать проседание грунта и загрязнение подземных вод, которую будут употреблять животные и «питаться» растения, как следствие, отравляя человеческий организм. Бесспорно, будет нанесен вред для животного мира, обитающего на территории

месторождения, так и для скотоводческих хозяйств, принадлежащих местному населению.

Выбор подземного способа разработки месторождения не рассматривается, в связи с наибольшими рисками для населения и компонентов окружающей среды.

Проектом предусматривается применение технических и организационных решений, обеспечивающих минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения открытым способом. В рамках Плана горных работ предусматривается монтаж и установка системы и устройства пылегазоочистного оборудования на всех этапах добычных работ. Строительство и ввод в эксплуатацию канализационно-очистных сооружений полностью исключит попадание загрязняющих веществ в водную среду.

В рамках проекта предусматривается пылеподавление (орошение).

Варианты последовательности выполнения работ также отсутствуют, используемый автотранспорт – от завода-изготовителя, сборка узлов которого не требует выполнения строительно-монтажных работ, на договорной основе с подрядными организациями.

Другие варианты способа планировки объекта отсутствуют, т. к. выбрано наиболее рациональное место его расположения – удаленность от жилой зоны, отсутствие в данном районе заповедников, памятников архитектуры, санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха и других природоохранных объектов.

Выбор месторождений осуществлялся в соответствии с действующим Природоохранным Законодательством Республики Казахстан.

Таким образом, требование принципа альтернативности соблюдено: «нулевой» вариант рассмотрен, а перенос месторасположения добычи как альтернатива объективно невозможен по геологическим причинам.

Проектом предусматривается применение технических и организационных решений, обеспечивающих минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 53 Лесного кодекса:

- при размещении, проектировании, строительстве и вводе в эксплуатацию предприятий, сооружений и других объектов, а также при внедрении новых технологических процессов, влияющих на состояние лесов, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие защиту лесов от отрицательного воздействия на них сточных вод, промышленных и коммунально-бытовых выбросов, отходов и сбросов.

Производственный и трудовой потенциал предприятия располагает всеми возможностями для осуществления намечаемой деятельности.

При ведении работ будет соблюдаться экологические и санитарно-гигиенические требования, нормы и правила.

Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущие негативные антропогенные воздействия на окружающую среду) не рассматриваются, т.к. сфера воздействия на окружающую среду не меняется.

ТОО «MaNova» учтены возможные альтернативные варианты осуществления намечаемой деятельности с учетом снижения негативного воздействия на окружающую среду при проведении добычных работ.

Рассмотрены следующие альтернативы:

«Нулевой» вариант – отказ от реализации проекта.

Реализация данного варианта приведет к неосвоению запасов месторождения Жезды, отсутствию налоговых поступлений в бюджет, несозданию рабочих мест и

замедлению социально-экономического развития региона. При этом воздействие на окружающую среду отсутствует.

Альтернативы размещения объекта (перенос намечаемой деятельности).

Перенос месторасположения добычных работ невозможен, поскольку размещение горных выработок, объектов инфраструктуры и технологических площадок определяется геологическим строением, контурами и глубиной залегания запасов полезных ископаемых месторождения. Полезное ископаемое имеет строго локализованное пространственное положение, подтвержденное материалами геологоразведочных работ, в связи с чем изменение места добычи за пределами установленного контура месторождения технически и экономически нецелесообразно и фактически невозможно.

Альтернативы технических и технологических решений.

В рамках проектирования предусматривается рассмотрение и выбор наилучших доступных технических решений, направленных на минимизацию воздействия на окружающую среду и население, в том числе:

- оптимизация параметров буровзрывных работ;
- применение эффективных мероприятий по пылеподавлению;
- соблюдение и обоснование границ санитарно-защитной зоны;
- поэтапная отработка месторождения.

Таким образом, требование принципа альтернативности соблюдено: «нулевой» вариант рассмотрен, а перенос месторасположения добычи как альтернатива объективно невозможен по геологическим причинам. Проектом предусматривается применение технических и организационных решений, обеспечивающих минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИХ ОПИСАНИЕМ

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности. Намечаемая деятельность не окажет негативного воздействия на условия проживания и деятельности населения района работ.

Ближайший населённый пункт с Жезды расположен на расстоянии более 1 км от участка производства работ.

Для обеспечения безопасных условий труда при проведении работ и выполнении требований по промышленной санитарии и гигиене труда каждый рабочий должен быть обеспечен: санитарно-бытовыми помещениями, средствами индивидуальной защиты, спецодеждой, спецобувью, средствами защиты от шума и вибрации, средствами защиты органов дыхания средствами контроля воздушной среды и необходимым уровнем освещенности.

Применение средств индивидуальной защиты предусматривается в обязательном порядке отраслевыми правилами техники безопасности.

Выдача спецодежды, спецобуви и других индивидуальных средств защиты регламентирована «Отраслевыми нормами выдачи спецодежды, спецобуви и других средств защиты».

Для создания необходимого и достаточного уровня освещенности на рабочих местах с целью обеспечения безопасных условий труда необходимо руководствоваться отраслевыми нормами проектирования искусственного освещения предприятия горной промышленности, а также соблюдать требования санитарные требования к освещению. Обобщая воздействия на здоровье, можно отметить, что все потенциальные отрицательные воздействия низкие.

Все отрицательные воздействия, описанные в данной главе, предположительно будут незначительными. Кроме того, минимальные и незначительные воздействия, связанные с загрязнением воздуха и шумом показаны на основании наихудшего сценария и, фактически, могут не возникнуть.

Воздействие на социально-экономическое развитие оценивается в положительном направлении, так как реализация намечаемой деятельности влечёт за собой увеличение занятости населения, создание рабочих мест, а также увеличение налогообложения и поступлений в местный бюджет.

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

Флора занесенная в Красную книгу, лекарственные и эндемичные растения в районе месторождения не зафиксированы.

В этом флористическом районе встречается около 5 видов высших сосудистых растений, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан (2006). Однако на проектируемой территории указанные растения не обнаружены.

Stroganowia trautvetteri Botsch. – (II категория. Очень редкий вид. Узкий эндемик Бетпакадалы).

Spiraeanthus schrenkianus Maxim. – (Кустарник, III категория, редкий вид с сокращающимся ареалом).

Lappula glabrata M.Pop. – (II категория, редкий вид) *Allium lehmannianum* Merckl.

Ex Bunge – (Для региона редкий вид).

Atraphaxis teretifolia (Popov) Kom. – (I категория). Очень редкий вид, находящийся под угрозой исчезновения. Для того, чтобы знать произрастают ли они на указанной территории

необходимо провести специальные ботанические исследования в ее пределах, которые будут проводиться Институтом ботаники и фитоиндустрии МЭПР РК.

Редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются.

Район месторождения находится вне путей сезонных миграций мигрирующих животных.

Использование растительности и представителей животного мира, использования не возобновляемых или дефицитных природных ресурсов в ходе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Исследуемая территория месторождения Жезды не относится к категории особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

При реализации намечаемой деятельности не предусматривается дополнительного изъятия земельных ресурсов, так как разработка месторождения будет осуществляться в пределах существующих земельных участков, с целевыми назначениями, соответствующей намечаемой деятельности.

С целью исключения загрязнения земельных ресурсов в ходе реализации проекта предусматривается предварительное снятие вскрышных пород, его складирование в отдельные отвалы для исключения его загрязнения и использования в дальнейшем при рекультивации.

Воздействие намечаемой деятельности можно охарактеризовать как не существенное.

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

Согласно Планом горных работ не предусматривается проведения работ в водных объектах, все работы будут проводиться за пределами водоохраных зон и полос водных объектов.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и питьевых нужд предусмотрено использование привозной воды, путем подвоза из ближайших населенных пунктов по договору.

Основные технические решения приняты исключения попадания шахтных вод на рельеф местности.

Проектом предусматривается сбор и удаления талых и дождевых вод из зоны шахты через водоотводящие канавы, а также, откачиваемые из шахты подземные воды в пруд-накопитель с канализационно-очистными сооружениями, строительство которого будет предусматриваться отдельным проектом.

С целью рационального использования водных ресурсов, собираемые шахтные воды (являющиеся естественными подземными водами) используются на технические нужды предприятия, т.е. осуществляется их полезное оборотное и повторное использование.

Техническое водоснабжение требуется для целей проведения пылеподавления на участке выполнения работ, подъездных путях и дорогах.

Гидроморфологические изменения, а также изменений количества и качества подземных вод не прогнозируется.

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».

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в районе работ не осуществляются.

Выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным, т.к. в Улытауском районе постов наблюдений нет.

Как показали результаты расчетов максимальных приземных концентраций

загрязняющих веществ, отходящих от источников, располагающихся на территории рассматриваемого объекта, превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) в СЗЗ по всем веществам и их группам, обладающим суммирующим воздействием, отсутствует.

При проведении работ изменении размеров и границ СЗЗ не предусматривается. Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет расчётным методом.

Риски нарушения экологических нормативов минимальны.

Технология производства предприятия исключает залповые и аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем - не предусматривается.

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

6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

Согласно статье 66, п.1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

- прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
- косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
- кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

К прямым воздействиям относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды, которое является результатом прямых причинно - следственных последствий взаимодействия между окружающей средой и намечаемой деятельностью. Прямые воздействия являются наиболее очевидными и определяются количественно расчетным путем или в системе экспертных оценок. Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия проводится по утвержденным в РК методическим указаниям.

Косвенными показателями оценки загрязнения окружающей среды являются интенсивные поступления атмосферных примесей в результате сухого осаждения на почвенный покров и водные объекты, а также в результате вымывания ее атмосферными осадками. Косвенными воздействиями на растительный и животный мир являются изменения среды обитания.

Кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

Кумулятивное воздействие представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности и деятельности, которую можно обоснованно предсказать на будущее. Эти виды деятельности могут осуществляться во времени и пространстве и могут быть аддитивными или интерактивными/синергичными.

Кумулятивные воздействия являются одной из наиболее трудных категорий воздействий для их адекватной идентификации в процессе разработки ОВВ. При попытках идентифицировать кумулятивные воздействия важно принимать во внимание как пространственные, так и временные аспекты, а также идентифицировать другие виды деятельности, которые происходят или могут происходить на том же самом участке или в пределах той же самой территории.

Также согласно статье 66, п.5 ЭК в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Оценку значимости остаточных последствий можно проводить по следующей шкале:

Величина:

- пренебрежимо малая: без последствий;
- малая: природные ресурсы могут восстановиться в течение 1 сезона;

- незначительная: ресурсы восстановятся, если будут приняты соответствующие природоохранные меры;
- значительная: значительный урон природным ресурсам, требующий интенсивных мер по снижению воздействия.

Зона влияния:

- локального масштаба: воздействия проявляются только в области непосредственной деятельности;
- небольшого масштаба: в радиусе 100 м от границ производственной активности;
- регионального масштаба: воздействие значительно выходит за границы активности.

Продолжительность воздействия:

- короткая: только в течение проводимых работ (срок проведения работ);
- средняя: 1-3 года;
- длительная: больше 3-х лет.

Указанные категории применяются для прогнозирования потенциальных остаточных воздействий, связанных с реализацией проекта работ.

Остаточные воздействия прогнозируются с точки зрения следующих показателей:

- качество воздуха;
- земельные ресурсы, почвы;
- поверхностные и подземные воды;
- растительный покров;
- животный мир;
- землепользование и исторические объекты;
- оценка экологических рисков;
- оценка воздействия на социально-экономическую обстановку.

Качество воздуха

Вредное воздействие на качество воздуха при выполнении работ осуществляется за счет выбросов из стационарных источников при проведении работ.

Вместе с тем, выбросы не превысят стандартных нормативных уровней, предусмотренных правилами охраны труда. В масштабе региона заметных воздействий на качество воздуха в связи с производством работ не ожидается.

В локальном масштабе может оказать воздействие пыль, образующаяся при проведении добычных работ.

Существенного снижения такого воздействия можно добиться контролем скоростей передвижения транспорта и применения технологических процессов пылеподавления.

С учетом открытого проветриваемого характера территории работ, следует считать, что любые воздушные выбросы будут в короткое время рассеиваться.

В целом можно ожидать, что во время выполнения работ потенциальные остаточные воздействия на качество воздуха будут незначительным, локальным и среднее по продолжительности.

Трансграничное воздействие на атмосферный воздух объектов отсутствует.

Земельные ресурсы, почвы

Изменения статуса земель, изменения условий землепользования местного населения не будет. Земли малопригодны для использования в сельскохозяйственном обороте.

Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства. При этом деятельность предприятия позволяет в какой-то мере улучшить транспортную инфраструктуру окрестностей контрактной территории.

Воздействия на почвы, вызванные уплотнением, эрозией или колеями при проведении проектируемых работ подлежат фиксации. Проектом предусматривается использование поддона для исключения утечек ГСМ для исключения возможности проникновения и возникновения вредного воздействия на почвы в результате заправки автотранспорта горюче-смазочными материалами. Обеспечить аккуратное обращение и хранение ГСМ и соблюдать все мероприятий по охране окружающей среды.

Направление изменений в почвенном покрове в период эксплуатации будут выявляться в процессе проведения мониторинга почв, который является одним из компонентов всей системы экологического мониторинга на предприятии.

Система производственного контроля будет включать постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне влияния предприятия

При соблюдении всех природоохранных требований остаточные воздействия будут незначительным, локальным и среднее по продолжительности.

Трансграничное воздействие на земли при планируемых работах отсутствует.

Поверхностные и подземные воды

К прямым воздействиям на поверхностные и подземные воды относятся те воздействия, которые оказывают непосредственное влияние на режим и качество поверхностных и подземных вод.

Прямое воздействие - когда техногенная деятельность приводит к изменениям в водоносных горизонтах, которые используются или могут быть использованы в будущем для добычи подземных вод в указанных выше целях, а также гидравлически связанных с ними смежных водоносных горизонтов.

Контроль и наблюдение за воздействием на подземные воды внутри и вокруг зоны добычи будет основной задачей во время опытной добычи и в период демонтажа и рекультивации. Для контроля за влиянием процессов ПВ на подземные и поверхностные воды будет осуществляется лабораторный контроль за состоянием подземной воды всех вскрытых горизонтов через сеть наблюдательных скважин.

К мероприятиям по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод относятся:

- сооружение санитарной охранной зоны вокруг резервуаров питьевой воды,
- эффективный отвод поверхностных сточных вод с территории промплощадки на канализационно-очистные сооружения,
- сбор проливов в отдельный приямок и повторное использование в технологическом процессе,
- сооружение наблюдательных скважин.

Наблюдательные скважины входят в режимную сеть многолетних наблюдений за процессом восстановления пластовых вод в условиях естественной деминерализации.

Работы, осуществляемые в рамках проекта, не окажут существенного влияния на поверхностную и подземную гидросферу, в связи со строительством и эксплуатацией канализационно-очистных сооружений. В этой связи остаточные факторы воздействия в рамках проекта будут, очевидно, классифицироваться, как пренебрежимо малые, локального значения и непродолжительные.

Трансграничное воздействие на водные ресурсы при планируемых работах отсутствует.

Растительный покров

Нарушение естественной растительности и пастбищных территорий возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств. Потенциальные последствия проекта - результат нарушения поверхности почвы от подъездных путей (вытаптывание) и трамбовка. При проведении проектируемых работ допустимо нарушение

небольших участков растительности в результате передвижения автотранспортной техники.

Воздействия на растительность при проведении проектируемых работ будет незначительным, локальным и среднее по продолжительности.

Животный мир

Наиболее уязвимые места распространения животных (районы окота животных, гнездования птиц) расположены за пределами площади работ. Комплекс природоохранных мероприятий, рекомендуемый при реализации проекта (утилизация отходов, организация огражденных мест хранения отходов и др.), позволят минимизировать воздействие работ на фауну региона и среду обитания животных.

Прямое воздействие на животный мир:

- изменение среды обитания;

Косвенное воздействие на животный мир при строительстве проектируемого объекта:

- загрязнение растительности, почвенного покрова в результате осаждения атмосферных примесей за пределами проектной площадки;

- загрязнение промышленными, строительными и хозяйственно-бытовыми отходами;

- производственный шум, искусственное освещение, служащей факторами беспокойства для многих видов птиц и млекопитающих

Влияние на растительный мир будет носить местный характер и не приведет к каким-либо трансграничным воздействиям.

Памятники истории и культуры

Наличие каких-либо участков культурно-исторического значения на территории работ и прилегающих территориях нет. Письмо КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» – На указанной территории зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

Оценка экологического риска

При производстве работ будут иметь место выше рассмотренные возможные аварийные ситуации.

Оценка социально-экономического воздействия

Негативных последствий в социально-экономическом отношении от реализации проекта не предвидится.

Оценка возможного кумулятивного воздействия

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- идентификация (скрининг) возможных кумулятивных воздействий;
- оценка кумулятивного воздействия на компоненты природной среды.

Идентификация возможных кумулятивных воздействий.

По типу деятельности потенциально опасные объекты и производства делятся на:

- стационарные объекты и производства с ограниченной площадью (заводы, установки, хранилища, трубопроводы и т.д.);
- передвижные объекты и производства (автодорожный, железнодорожный и водный транспорт).

Для определения списка опасных производственных объектов (процессов) проводится структурный анализ.

Идентификация опасностей завершается следующими действиями:

- решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия;
- решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска;
- выработка предварительных рекомендаций по уменьшению опасностей.

Оценка кумулятивного воздействия на компоненты природной среды

Для выявления компонентов природной среды и источников воздействия осуществляется оценка воздействия на данный компонент природной среды от самих источников. При этом учитывается кумулятивный эффект за счет увеличения площади, времени или интенсивности.

Методы оценки кумулятивного воздействия включают методы, основанные на оценке воздействий факторов на окружающую среду и здоровье человека, а также экологических, санитарно-эпидемиологических, социальных и экономических последствий таких воздействий, методы стратегического анализа и прогнозного моделирования.

При проведении оценки были рассмотрены следующие потенциальные источники воздействия:

- действующие горнодобывающие предприятия в районе размещения объекта находятся на удаленном расстоянии;
- объекты транспортной инфраструктуры (автомобильные дороги, железнодорожные пути);
- линии электропередачи и иные инженерные коммуникации;
- сельскохозяйственные объекты и территории хозяйственного освоения;
- населенные пункты, расположенные в пределах зоны влияния проекта.

Воздействие на атмосферный воздух

Основными источниками выбросов являются горные работы, работа карьерной техники и движение автотранспорта. С учетом фоновое загрязнение атмосферы от существующих объектов района размещения проекта суммарные концентрации загрязняющих веществ не превышают установленных нормативов качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и в ближайшей жилой застройке.

Воздействие на водные ресурсы

Кумулятивное воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как незначительное при соблюдении проектных природоохранных мероприятий, включая организацию водоотведения, контроль качества сточных вод и предотвращение загрязнения водных объектов.

Воздействие на почвы и земельные ресурсы

Совокупное воздействие связано с нарушением земель в результате проведения горных работ, эксплуатации существующих объектов и транспортной инфраструктуры. При реализации мероприятий по рекультивации земель и поэтапному восстановлению нарушенных территорий кумулятивное воздействие оценивается как допустимое.

Воздействие на биологическое разнообразие

Кумулятивное воздействие на растительный и животный мир может быть связано с изъятием земель, шумовым воздействием и увеличением антропогенной нагрузки. Учитывая локальный характер работ, отсутствие особо охраняемых природных территорий в зоне влияния проекта и реализацию компенсационных мероприятий, значительное снижение биоразнообразия не прогнозируется.

Воздействие на население

Совокупное воздействие на население может проявляться через шум, пыление и увеличение транспортной нагрузки. При соблюдении санитарно-защитных разрывов и природоохранных мероприятий уровни воздействия не превысят допустимых нормативов.

Заключение

По результатам оценки установлено, что реализация намечаемой деятельности совместно с существующими объектами в районе размещения не приведет к возникновению значительных кумулятивных воздействий на окружающую среду и здоровье населения. Остаточное кумулятивное воздействие после выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий оценивается как допустимое.

Кроме того в проекте отражены следующие моменты:

- характеристика современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну;
- анализ приоритетных по степени антропогенной нагрузки факторов воздействия и характеристики основных загрязнителей окружающей среды;
- прогноз и оценка ожидаемых изменений в окружающей среде и социальной сфере при проведении работ;
- определение социально-экономического ущерба, связанного с техногенными воздействиями при проведении работ;
- рекомендации по необходимым природоохранным мероприятиям в районе проведения работ.

Для получения результатов оценки воздействия по различным компонентам природной среды определяется комплексная оценка воздействия.

Комплексная оценка воздействия

Антропогенный пресс при развитии объектов добычи испытывают все элементы природной среды, в том числе: атмосферный воздух, воды, почвенный и растительный покров, биотические комплексы, то есть происходит комплексное воздействие на все компоненты экосистемы.

Анализ экологических последствий развития объектов производства позволил выявить потенциально возможные экологические проблемы, возникающие при взаимодействии техногенных объектов и окружающей среды и ранжировать основные факторы техногенного воздействия по степени их влияния на природную обстановку. Аналогичные последствия будут проявлены и при эксплуатации рассматриваемого объекта.

Основными факторами воздействия на природную среду являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- загрязнение экосистем технологическими жидкостями;
- механические нарушения почв;
- изменение гидрологического и гидрогеологического режима территории;
- антропологический фактор воздействий на фаунистические комплексы.

Загрязнение окружающей среды может повлечь за собой изменение среды обитания и

разрушение биоценозов, в экстремальных случаях приводя к экоциду.

Вещества, поступившие в окружающую среду, немедленно вовлекаются в цепь различных процессов:

- физических (механическое перемешивание, осаждение, сорбция и десорбция, улетучивание, фотолиз и т.д.),
- химических (диссоциация, гидролиз, комплексообразование, окислительно-восстановительные реакции и др.),
- биологических (поглощение живыми организмами, разрушение и другие превращения, в т.ч. с участием ферментов и метаболитов);
- геологических (захоронение в грунтах и породообразование, а также др.).

Отрицательное влияние загрязненной атмосферы на почвенно-растительный покров связано как с выпадением кислотных атмосферных осадков, вымывающих кальций, гумус и микроэлементы из почв, так и с нарушением процессов фотосинтеза, приводящих к замедлению роста и гибели растений. Совместное действие обоих факторов приводит к заметному уменьшению плодородия почв в целом.

Прогноз состояния приземной атмосферы осуществляется по комплексным данным. К ним, прежде всего, относятся результаты мониторинговых наблюдений, закономерности миграции и трансформации загрязняющих веществ в атмосфере, особенности антропогенных и природных процессов загрязнения воздушного бассейна территории, влияние метеопараметров, рельефа и других факторов на распределение загрязнителей в окружающей среде.

Опасность загрязнения подземных вод заключается в том, что подземная гидросфера является конечным резервуаром накопления загрязнителей как поверхностного, так и глубинного происхождения.

Загрязнение окружающей природной среды промышленными отходами имеет негативное последствие для компонентов природной среды, в первую очередь для почвы и водной среды.

Размещение отходов в природной среде приводит к нарушению почвенно-растительных структур, уплотнению почв, опасности возникновения эрозии почвы, нарушению кислородного баланса, усугублению опасности экоцида.

Почва представляет собой контрастный геохимический барьер, на котором накапливаются тяжелые металлы, радионуклиды, пестициды и многие другие опасные загрязнители. Гумусовое вещество и микроорганизмы в почвах вызывают их трансформацию, образование высокотоксичных соединений.

Загрязнение ландшафтов продуктами техногенеза при реализации проектных решений может происходить на всех стадиях, однако каждая из них отличается масштабом, видами, интенсивностью, токсичностью загрязняющих веществ и другими характеристиками воздействия.

Все многообразие причин, которое может привести к загрязнению природной среды, можно с достаточной степенью условности свести в три основные группы:

- несовершенство технологии производства;
- несоблюдение технологических регламентов;
- ненадежность оборудования, конструкций и элементов обустройства площадок.

Поэтому, помимо экологической обоснованности технических решений, при разработке технологических схем производства должны быть учтены природные динамические тенденции и потенциальные возможности самовосстановления природных экосистем.

Для выделения зон и оценки результирующего воздействия от реализации проектируемой деятельности предлагается шкала оценочных критериев.

В оценочных критериях учитывается баланс действия природных и антропогенных факторов. Прогноз составлен методом экспертных оценок.

Крайне незначительное - воздействие фиксируется слабо, либо совсем не фиксируется

современными средствами контроля, хотя определенно существует;

Незначительное - воздействие уверенно фиксируется на уровне значительно ниже допустимых норм;

Среднее - воздействие средней степени, которое приближается к верхнему пределу допустимого или несущественно превышает его.

Значительное - сильное воздействие, с существенным превышением допустимых норм;

Исключительно сильное - воздействие, многократно превышающее допустимые нормы (может быть катастрофическим).

Анализ всех производственных факторов влияния на окружающую среду с применением данной оценочной шкалы позволяет сделать следующие выводы:

- Общее воздействие при реализации проектных решений на компоненты окружающей природной среды с учетом проведения природоохранных мероприятий оценивается как незначительное.

- Нарушения экологического равновесия не произойдет.

- Возможно формирование отдельных участков экосистемы с более низкой биологической продуктивностью.

- Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к значительному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения нормативных документов и природоохранного законодательства Республики Казахстан.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Атмосфера

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 выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены главе 10 данного проекта.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ. Используемый автотранспорт при проведении работ, относится к передвижным источникам.

Согласно п.17 ст.202 Экологического Кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Расчет выбросов от автотранспорта в проекте не приводятся.

Расчеты платы за загрязнение атмосферного воздуха от передвижных источников производятся по фактически использованному объему ГСМ и осуществляются по месту их регистрации.

Водные ресурсы

Непосредственно на площади работ гидрографическая сеть отсутствует. Работы будут проводиться за пределами водоохранных зон и полос.

Вода для хозяйственно-бытовых и технических нужд будет доставляться из ближайших населенных пунктов по договору.

Вода, используемая для пылеподавления и пожаротушения относиться к категории воды для производственных нужд (безвозвратно).

В течение всего процесса работ не будет производиться сброс неочищенных сточных вод в поверхностные водные объекты или на рельеф местности.

Бытовые сточные воды на территории промплощадки будут отводиться в специальный септик, и по мере наполнения будет вывозиться ассенизаторской машиной в сливную станцию очистных сооружений по договору.

Проектом предусматривается для сбора и удаления из зоны поверхностных вод по периметру проходятся водоотводящие каналы, которые будут собираться талые и дождевые потоки, а также, откачиваемые из шахты подземные воды в специально обустроенный пруд накопитель, строительство которого будет предусматриваться отдельным проектом.

Физические факторы воздействия

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

Основным источником шума в ходе проведения работ будет являться работа автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автомашин, бульдозеры, экскаваторы буровые установки).

Расстояние от площади работ до ближайших жилых населенных пунктов составляет более 3,0 км. На таком расстоянии уровень создаваемого шума будет нулевым.

Таким образом, шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий. Тепловые воздействия не предусматривается.

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

Отходы производства и потребления.

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов:

- грунт и камни загрязненные опасными веществами. Отход образуется в процессе технической очистки траншей, прямиков, ливневых линий, площадок, участков и пр.;

- промасленные отходы (в т.ч. фильтры от автотранспорта, ветошь) Образуются в результате эксплуатации технологических установок и транспорта;

- отработанные масла образуются в результате эксплуатации технологических установок и транспорта;

- смешанные коммунальные отходы (в тч ТБО и смет территорий) образуются в результате жизнедеятельности персонала, коммунальные отходы, в том числе бытовой мусор - смет с территорий;

- пищевые отходы это поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых;

- огарки сварочных электродов (отходы сварки) Образуются после использования электродов после сварочных работ для ремонта или СМР;

- смешанный металлолом - это металл и металлические изделия (трубы, арматура, конструкции, металлопрокат, сваи, инструменты, металлическая тара, бочки металлические и т.п.), оборудование из металла, металлические детали, цветной металл;

- изношенная спецодежда – СИЗ, утратившие пользовательские свойства;

- отходы резины - это автомобильные шины, камеры, шланги, резинотехнические изделия, приводные ремни, напорные рукава, резиновый геотекстиль, резиновые подложки и подкладки под оборудование и т.п.), средства индивидуальной защиты органов дыхания и рук;

Твердо-бытовые отходы будут временно (не более 6 месяцев) собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на специальной площадке и по мере накопления будут вывозиться на территорию вахтового поселка для дальнейшего вывоза в полигон ТБО по договору.

Производственные отходы (отходы загрязнённые ГСМ) будут собираться (не более 6 месяцев) в специальные контейнеры с крышками, и по мере их накопления будут вывозиться специализированными предприятиями по договору.

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

Вскрышные породы будут складироваться во внешние отвалы, по завершению работ будут использованы в рекультивационных мероприятиях.

7.1. Обоснование предельного количества накопления отходов по видам

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Недропользователь работ обязуется соблюдать требования п.2 ст.320 Экологического Кодекса РК, образуемые отходы производства и потребления будут временно складироваться на специально отведенном участке на срок не более 6-ти месяцев до даты их сбора и передачи специализированным организациям.

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

В процессе проведения работ будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы (ТБО), отходы загрязнённые ГСМ, горные массы.

Для данных видов отходов будут установлены металлические контейнеры.

Отходы смешиваться не будут, храниться будут отдельно. Не реже 1 раза в 6 месяцев отходы будут вывозиться по договору со специализированной организацией. Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

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

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

7.2. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по видам

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

8. 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 И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

При проведении работ могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ.

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

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

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

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:

1) вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности;

2) вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него;

3) вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него;

4) все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления;

5) примерные масштабы неблагоприятных последствий;

6) меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности;

7) планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека;

8) профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.

Обзор возможных аварийных ситуаций

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

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

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления.

При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

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

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

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

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, могущими возникнуть при проведении проектируемых работ, существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- аварии с автотранспортной техникой;
- аварии и пожары на рабочих местах, разливы ГСМ при проведении работ;
- воздействие ударно-воздушной волны (УВВ) на здания и сооружения при проведении взрывных работ.

Расчет безопасных расстояний по воздействию ударно-воздушной волны на здания и сооружения

Оценка воздействия ударно-воздушной волны (УВВ), возникающей при проведении массовых взрывов, выполнена с целью определения безопасных расстояний до жилой застройки и объектов инфраструктуры ближайших населенных пунктов.

При определении безопасных расстояний учитываются:

- максимальная масса взрывчатого вещества в ступени замедления;
- технология ведения взрывных работ;
- расстояние от взрывного блока до населенных пунктов;
- техническое состояние зданий и сооружений;
- наличие ветхих и аварийных строений;

требования промышленной безопасности и действующих нормативных документов.

Согласно требованиям промышленной безопасности, предельно допустимое избыточное давление УВВ для зданий и сооружений принимается с учетом их технического состояния:

Категория зданий	Допустимое избыточное давление
Капитальные здания в хорошем состоянии	до 5 кПа
Жилые здания удовлетворительного состояния	до 3 кПа
Ветхие здания	до 1–2 кПа
Аварийные здания и сооружения менее	1 кПа

Для населенных пунктов, расположенных в зоне влияния взрывных работ, выполняется расчет ожидаемого давления ударно-воздушной волны. При превышении допустимых значений предусматриваются следующие мероприятия:

- уменьшение массы заряда в ступени замедления;
- применение короткозамедленного взрывания;
- увеличение безопасного расстояния до объектов;
- корректировка параметров буровзрывных работ;
- инструментальный контроль параметров УВВ при проведении массовых взрывов.

По результатам расчетов безопасное расстояние должно обеспечивать уровень воздействия УВВ ниже допустимых значений для наиболее уязвимых объектов, включая ветхие и аварийные здания населенных пунктов. При соблюдении проектных параметров взрывных работ негативное воздействие на жилую застройку и объекты инфраструктуры не прогнозируется.

На объекте предусматривается проведение буровзрывных работ открытым способом. Максимальная масса взрывчатого вещества в одной ступени замедления составляет 35 кг.

Ближайший населенный пункт – с Жезды расположено на расстоянии 1000 м от границы ведения работ. По данным обследования на территории населенного пункта аварийные и ветхие здания, требующие специальных ограничений по параметрам взрывных работ, отсутствуют.

С учетом относительно небольшой массы заряда в ступени замедления (35 кг) и значительного удаления жилой застройки, расчетное воздействие ударно-воздушной волны на здания и сооружения населенного пункта является незначительным и не приводит к превышению допустимых уровней воздействия для жилых и общественных зданий.

Безопасность проведения взрывных работ обеспечивается следующими мероприятиями:

- ✓ ограничением массы заряда в ступени замедления;
- ✓ применением короткозамедленного взрывания;
- ✓ соблюдением утвержденных параметров буровзрывных работ;
- ✓ выполнением требований промышленной безопасности;
- ✓ проведением производственного контроля при выполнении массовых взрывов.

Причины возникновения аварийных ситуаций

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

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

Возможные аварийные ситуации на каждом этапе работы и пути их решения

Этап работ	Возможная аварийная ситуация	Возможные последствия	Меры предотвращения и ликвидации
Подготовка площадки	Возгорание техники, разлив топлива	Загрязнение почвы, пожар	Регулярный технический осмотр техники, наличие огнетушителей, сорбентов, оперативный сбор загрязненного грунта и его передача специализированной организации
Буровые работы	Обрушение стенок скважины, отказ бурового оборудования	Простои, травмирование персонала	Соблюдение технологии бурения, ежедневный контроль технического состояния оборудования, своевременная замена инструмента
Заряжание скважин	Повреждение упаковки ВВ, нарушение порядка заряжания	Риск преждевременного срабатывания, травмы персонала	Соблюдение требований промышленной безопасности, допуск только обученного персонала, контроль качества ВВ, исключение механических повреждений
Буровзрывные работы	Отказ взрыва (невзорвавшийся заряд), разлет кусков породы за пределы опасной зоны, повышенная воздушная ударная волна	Опасность для персонала, повреждение оборудования	Соблюдение проекта производства взрывных работ, организация опасной зоны, применение гидрозабойки, выдержка времени перед осмотром забоя, обезвреживание отказавших зарядов по утвержденной инструкции
Выемка горной массы	Обрушение уступов, падение отдельных блоков породы	Травмирование персонала, повреждение техники	Геомеханический контроль устойчивости уступов, соблюдение допустимых углов откоса, своевременная оборка нависающих блоков
Погрузка и транспортировка руды	ДТП карьерной техники, опрокидывание самосвалов	Травмы персонала, повреждение техники, пролив ГСМ	Соблюдение схем движения, ограничение скорости, регулярный контроль технического состояния машин, обучение водителей
Хранение ГСМ	Разгерметизация резервуаров, пролив топлива	Загрязнение почв и подземных вод	Герметичные площадки с обвалованием, аварийный запас сорбентов, оперативная локализация и сбор загрязнений
Эксплуатация оборудования	Возгорание электрооборудования или двигателей	Пожар, загрязнение атмосферного воздуха	Планово-предупредительный ремонт, исправные системы пожаротушения, отключение электропитания, применение первичных средств пожаротушения
Завершение работ	Нарушение устойчивости откосов, неубранные отходы	Вторичное загрязнение территории	Рекультивация, демонтаж временных сооружений, вывоз отходов, планировка территории

Оценка риска аварийных ситуаций

Экологические риски, связанные с реализацией программы по проведению работ, классифицируются как незначительные по магнитуде, локальные по масштабам действия и непродолжительные по времени.

Можно считать, что заложенные в реализацию проекта риски меньше или равны экологическим рискам, связанным с движением транспорта по автодорожным магистралям или

проходом сельхозтехники через пастбищные угодья.

Такая оценка степени рисков может быть дана из следующего:

- при осуществлении проекта будут применены приемлемые и основанные на общепринятой мировой практике технологии и природоохранные меры, которые позволят снизить вредное воздействие реализуемого проекта на окружающую природную среду;
- результаты биофизических исследований, проведенные на аналогичных участках, дают достаточно оснований для заключения о возможности предусмотреть эффективные меры по смягчению и добиться ослабления остаточных воздействий до пренебрежимо малого или незначительного уровня.

Смягчающие меры разработаны для того, чтобы соответствующим образом направлять проводимые мероприятия и обеспечить защиту экосистемы, в пределах которой осуществляется предложенная программа проведения проектируемых работ;

- цель мероприятий по смягчению загрязняющих воздействий состоит в том, чтобы не допустить чрезмерного или безответственного использования (видоизменения)

природных биофизических объектов, приуроченных к ресурсам воды, воздуха, почв, растительного покрова и животного мира на рассматриваемой территории;

- план природоохранных мероприятий, включаемый в оценку экологического воздействия, разработан таким образом, чтобы смягчить все факторы воздействия, создаваемые предложенной программой и применяемой для ее реализации технологией;

- смягчающие меры, включенные в план природоохранных мероприятий, включают также порядок действий при возникновении чрезвычайных аварийных ситуаций.

Это позволит специально подготовленному персоналу при возникновении аварии эффективно справиться с любой чрезвычайной ситуацией и свести к минимуму возможное вредное воздействие;

- предложенные в плане природоохранных мероприятий смягчающие меры основаны на апробированной международной практике.

Мероприятия по снижению экологического риска

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками при производстве работ.

При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Также основное внимание следует уделять таким элементам оборудования и методам обеспечения безопасности, как автотранспорт, противопожарное оборудование, индивидуальные средства защиты, устройство для экстренной эвакуации членов бригады, а также методы и средства ликвидации разливов ГСМ, ликвидация возгораний.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций

Проектом предусматривается соблюдение следующих рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- обязательное соблюдение всех правил при проведении работ;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге;
- строгое выполнение проектных решений при проведении работ;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением

персонала им пользоваться;

- своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей;
- использование контейнеров для сбора отходов;
- все операции по заправке, хранению, транспортировке горюче-смазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности.

- выполнение работ в соответствии с проектом разработки месторождения и проектом производства взрывных работ;

- соблюдение требований промышленной, экологической и пожарной безопасности;
- постоянный контроль состояния карьерных уступов и бортов;
- обеспечение объекта средствами пожаротушения, аптечками и аварийным запасом сорбирующих материалов;

- наличие плана ликвидации аварий (ПЛА) и схем оповещения персонала.

9. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Организационные мероприятия при осуществлении намечаемой деятельности включают в себя следующие организационно-технологические вопросы:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- организацию экологической службы надзора за выполнением решений по управлению с отходами;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д;
- производить регулярное техническое обслуживание техники;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационально использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов;
- проведение наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных вод согласно плану-графика.

Места сбора и размещения отходов всех уровней опасности придерживаются требований санитарно-эпидемиологического и экологического законодательства. Обращение с отходами предусматривает отдельный сбор и размещение отходов различных уровней опасности, а также недопущение смешивания различных видов опасных отходов между собой.

Согласно Типовому перечню мероприятий по охране окружающей среды (Приложению 4 Экологического кодекса РК, ТОО «MaNova» планируются следующие мероприятия:

- выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- проведение работ по пылеподавлению, в том числе на карьере, отвале, на складе руды и внутрипромысловых дорогах;
- строительство сетей для транспортировки дренажных и ливневых вод;
- рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами.

Мероприятия по снижению загрязненности атмосферного воздуха до санитарных норм

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами:

- При перевозке твердых и пылящих грузов транспортное средство обеспечивается защитным пологом;
- Пылящие отходы на территории комплекса в теплый засушливый период подвергаются пылеподавлению с помощью специальной техники, при необходимости, в период временного хранения, укрываются защитной пленкой или укрывным материалом;
- Регулярное техническое обслуживание техники;
- Транспортировка отходов от сторонних организаций осуществляется вне населенных пунктов;
- На участке добычных работ будет применять пылеподавление. На всех стадиях пересыпки и хранения горной массы применяется гидроорошение. Для этих целей будет использоваться – поливомоечная машина. Эффективность пылеподавления которой составит – 85%.

Кроме того, необходимо следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду.

Рядом с участком будет установлен пожарный щит с первичными средствами пожаротушения (порошковые и углекислотные огнетушители), ящик с песком, емкости с водой. В случае разлива ГСМ, на предприятии имеется целлюлозный гранулированный сорбент.

Мероприятия по снижению воздействий на водные ресурсы

- Своевременная откачка хоз-бытовых стоков септика специализированным предприятием;
- складирование бытовых, производственных отходов в специально отведенном месте, и их своевременный вывоз, утилизация;
- не допускать разливы ГСМ на площадке;
- заправку топливом автотранспорта и техники осуществлять на автозаправочных станциях города;
- намечаемую деятельность производить строго в отведенном контуре (участок, отведенный для работ);
- отходы, разрешенные к захоронению, размещать строго в отведенном для этого накопителе;
- обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин.

Мероприятия в области охраны недр и почвенного покрова

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу, и почвенный покров должен включать:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- временное хранение отходов осуществляется только в специально установленных местах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием, для дальнейшего управления отходами, осуществляемыми на предприятии;
- недопущение складирования отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления или захоронения;
- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, образующихся от собственного предприятия;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;

- заправку техники осуществлять с применением поддонов, исключающих пролив топлива;
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники;
- регулярный вывоз отходов с территории объекта, которые подлежат дальнейшей переработке или используются как вторсырье;
- отходы, хранящиеся для временного размещения, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды.

Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Район проведения намечаемых работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

10. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 240 п. 2 и Статьи 241 п. 2 Экологического Кодекса и предусмотрены мероприятия по сохранению и компенсации потери биоразнообразия.

Воздействие проведения работ на биоразнообразие окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- строгое ограничение числа подъездных путей к местам работ и минимизация площадей используемой техникой;
- использование мобильного полевого лагеря с размещением практически всего оборудования на колесах;
- снижение площадей нарушенных земель;
- поддержание в чистоте территорию работ и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- проводить работы за пределами мест массового скопления животных в период миграции и размножения, не внедряться в зоны покоя животных;
- исключить уничтожение растительности и иные действия, ухудшающие условия обитания животных;
- не допускать разрушение и повреждение жилищ и гнезд животных и птиц, сбор яиц;
- не допускать изъятие редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, птиц и растительности, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан;
- исключить добычу объектов животного мира, покупку продуктов животного мира у местного населения, чтобы не поощрять рыбную ловлю и добычу животных;
- не допускать действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;
- запрещается отлов, сбор, содержание, перевозка, продажа и покупка редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, птиц и растительности.

На территории проведения работ наличие заказников, заповедных зон, памятников природы и охранных зон отсутствуют.

При проведении работ не предусматривается вырубка деревьев и кустарников.

Необходимость посадки зеленых насаждений в порядке компенсации отсутствует.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия при проведении проектных работ отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

При проведении проектных работ необходимо провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

Согласно данной норме СЗЗ для объектов I класса опасности максимальное озеленение предусматривает не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от

застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

**11. 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**

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду, отраженным в настоящем Проекте, необратимых воздействий на окружающую среду выявлено не было, при условии соблюдения требований обязательной рекультивации последствий недропользования на месторождении.

В связи с чем, оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду не представляется возможным ввиду их отсутствия.

12. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с п. 3 Статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определены в Правилах проведения послепроектного анализа (Правила ППА) и форм заключения по результатам послепроектного анализа (Приказ №229 от 01.07.2021 г).

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 в соответствии со Статьей 76 Экологического Кодекса.

В соответствии с Правилами проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа, утвержденными Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года №229, п. 4 проведение послепроектного анализа проводится:

- 1) при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду;
- 2) в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду

В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, и основываясь на пункт 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

13. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращение намечаемой деятельности по добычным работам в ближайшей перспективе не прогнозируется.

В случае, когда предприятие решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова согласно плана ликвидации.

Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв являются:

- планировка поверхности, засыпка канав, равномерное распределение грунта в пределах области работ с созданием ровной поверхности;
- очистка прилегающей территории от мусора;
- мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель (возврат почвенно-растительного слоя), посев многолетних местных неприхотливых наиболее устойчивых видов трав для данного района. После окончания работ, земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления - проведения специальных мероприятий по восстановлению окружающей среды не потребуются, т.к. при реализации проекта не использовались природные и генетические ресурсы, объекты животного и растительного мира.

Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды при проведении работ предусмотрены в каждой главе данного проекта, где описаны компоненты природной среды.

Ниже приведен перечень мероприятий по охране окружающей среды при проведении работ согласно Приложения 4 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

1. Охрана атмосферного воздуха: - контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов в атмосферу.

2. Охрана водных объектов: - осуществлять санитарные и природоохранные мероприятия, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.

3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы: - не проводить буровые и другие работы в пределах водоохраных зон и полос, и на водных объектах без разрешения и согласования государственных органов.

4. Охрана земель: - рекультивация нарушенных земель: снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель; - защита земель от истощения, деградации и загрязнения отходами и другими вредными веществами.

5. Охрана недр: - предотвращения загрязнения недр при проведении работ.

6. Охрана животного и растительного мира: - сохранить естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания; - предпринять мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных.

7. Обращение с отходами: - безопасный сбор и временное хранение в контейнерах, своевременный вывоз отходов по договору на полигоны и/или спецпредприятия по соответствующему договору.

8. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий: - использование современного оборудования и технологий в производственных процессах.

Также предусмотрены следующие мероприятия:

- 1) мероприятия по обеспечению безопасного и ограниченного доступа персонала недропользователя на участок недр, к зданиям и другим расположенным сооружениям;
- 2) охрана всех горных пустот;
- 3) проведение инвентаризации химикатов и реагентов, нефтепродуктов и других опасных материалов;
- 4) фиксация уровней жидкости во всех топливных баках и проведение регулярного мониторинга на предмет наличия утечек, ликвидация утечек;
- 5) хранение всех взрывоопасных веществ на складе взрывчатых веществ;
- 6) мероприятия по обеспечению физической стабилизации всех отвалов, хвостохранилища, включая регулярные геотехнические инспекции;
- 7) периодический осмотр дренажных канав и водосбросов, их техническое обслуживание на регулярной основе (например, сезонно в зависимости от накопления снега и льда);
- 8) регулярный осмотр оборудования и инфраструктуры;
- 9) иные мероприятия в зависимости от особенности и характера консервации.

График мероприятий будет дополнительно разработан, с учетом фактических показателей.

14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Основной применяемой методологией оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду является применение метода моделирования с использованием специализированных программных комплексов по нормированию негативных воздействий на компоненты окружающей среды, а также осуществление анализа имеющихся справочных, архивных и иных данных.

Обоснование числовых значений эмиссий загрязняющих веществ, а также объемов образования отходов проводилось в соответствии с методическими документами, действующими в Республики Казахстан, и отражены в каждом из приведенных выше расчетов.

15. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Основные трудности, возникшие при составлении Отчета о возможных воздействиях связаны с введением поправок в Экологический кодекс РК и многочисленных подзаконных актов.

Требования к подготовке Отчета регламентированы Статьей 72 ЭК РК, а также Инструкцией по проведению экологической оценки № 280 от 30 июля 2021 года (с изм. от 26 октября 2021 года № 424.).

Но хотелось бы обратить внимание на содержание Отчета и большое количество пунктов и подпунктов, которые в какой-то мере перекликаются друг с другом, дублируются.

А что касается заполнения информации, подлежащей включению в Отчет согласно содержанию, то по ряду пунктов нет соответствующих методических документаций.

16. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ КОНФИДЕНЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

*Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности,
план с изображением его границ*

Участок проведения работ расположен в административном отношении на территории области Улытау, Улытауского района, на расстоянии более 1 км от с Жезды. Областной и промышленный центр г. Дзезказган находится в 77км от месторождения.

Географические координаты месторождения Жезды

№	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	48°	3' 38	54"	67°	3' 19	85"
2	48°	3' 6	75"	67°	3' 46	45"
3	48°	3' 9	07"	67°	4' 1	86"
4	48°	2' 42	66"	67°	4' 32	48"
5	48°	2' 36	92"	67°	4' 27	02"
6	48°	2' 24	04"	67°	4' 54	77"
7	48°	2' 8	16"	67°	4' 42	37"
8	48°	2' 9	30"	67°	4' 30	63"
9	48°	2' 22	76"	67°	4' 9	81"
10	48°	2' 29	85"	67°	4' 5	69"
11	48°	2' 56	23"	67°	3' 11	66"
12	48°	3' 12	79"	67°	3' 10	10"
13	48°	3' 16	11"	67°	2' 59	89"
14	48°	3' 21	07"	67°	3' 4	84"
15	48°	3' 36	77"	67°	2' 55	55"
16	48°	3' 50	09"	67°	2' 28	25"
17	48°	3' 55	53"	67°	2' 34	39"
18	48°	3' 48	47"	67°	3' 0	51"
19	48°	3' 38	95"	67°	3' 12	68"
20	48°	3' 38	54"	67°	3' 19	85"

Общая площадь месторождения - 2,5 км²



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

Климат района резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом.

Самый холодный месяц – январь, среднемесячной температурой -23°, самый теплый – июль, среднемесячной температурой +19,3°.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – юго-западный. Преобладающее направление ветра за июнь – август – западный. Среднегодовая скорость ветра – 5,9 м/с.

Район не сейсмоопасен.

В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

В районе проведения работ не ведутся постоянные метеорологические наблюдения службой Казгидромет.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Наименование предприятия	Товарищество с ограниченной ответственностью «MaNova»
Юридический адрес оператора	050000, Республика Казахстан города Алматы улица Н. Назарбаева 122
Бизнес- идентификационный номер (БИН)	260 540 013 100
Вид деятельности	Разведка, добыча твердых полезных ископаемых
Форма собственности	частная
Электронный адрес, контактные телефоны, факс	vertexgeosolution@gmail.com тел: +7 7054975368
Категория оператора	I – первая

Краткое описание намечаемой деятельности

Предлагаемая форма разработки: Подземная разработка (шахта).

Геометрия шахты - трапецевидная:

Режим работы рудника односменный: 365 дней в 2 смены по 11 часов

Очередность отработки запасов.

Рельеф поверхности, выход рудных тел на поверхность и содержание полезных компонентов предопределили открытый способ разработки месторождения Жезды.

Вид деятельности – добыча твердых полезных ископаемых

объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, 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;

примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

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

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащего населенного пункта не прогнозируется, ввиду отдаленности населенного пункта от участка. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

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

Растительность района скудна. Древесной растительности естественного происхождения почти нет. Причиной этого являются отмеченные выше климатические

особенности района и обусловленный ими характер почв. В почвенном отношении участок расположен в подзоне опустыненных степей на светлокаштановых почвах. Территория в районе безлесная, используется в сельском хозяйстве, в основном, под выгоны и частичные пашни. Растительность в районе предприятия – разнотравно-злаковая (ковыль, полынь). Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. В непосредственной близости от объекта проектирования растительность преимущественно степная, полупустынная. Нет необходимости в вырубке или переносе зеленых насаждений. Зеленые насаждения к посадке в порядке компенсации нет необходимости.

В межсопочных пространствах, в долинах рек и других пониженных местах преобладают луговые, лугово-степные почвы и солончаки. В более высоких местах (у подошв и на пологих склонах сопков, на плоских холмах) солонцеватые почвы сменяются солонцами. Травяной покров на солонцеватых почвах состоит из типцово-полынной растительности, на менее солонцеватых – из типцово-ковыльной. Ковыль, типчак и полынь преобладают среди растений, и лишь в ложбинах, около ключей или в межсопочных пространствах, можно наблюдать разнотравье луговых почв.

Участки месторождения Жезды находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Район проведения работ не затрагивает природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Намечаемая деятельность не изменит коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

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

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- ежегодное озеленение территории промплощадки, посадка саженцев, уход и полив зеленых насаждений.
- снятие и сохранение плодородно-растительного слоя почвы для последующей рекультивации участка отработки месторождения, сохранение и учет растительных сообществ и биоразнообразия при рекультивации.

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

Территория участка находится в административном подчинении Акимата Улытасукого района области Улытау.

Общая площадь временного землепользования составит более 2,5 км². Территория предназначена для проведения горных работ подземным способом.

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на земельные ресурсы.

Выполнение работ будет производиться с организацией временного изъятия земель для горных работ. Перед началом работ будут подготовлены все необходимые правоустанавливающие документы для временного использования земельных участков на период

горных работ в соответствии с земельным законодательством Республики Казахстан.

При проведении горных работ производится нарушение плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы непосредственно на участках размещения отвалов и шахты.

Снятый ПРС складывается в буртах и сохраняются для дальнейшего использования при рекультивации участка горных работ.

План ликвидации приведен отдельным документом и получено положительное заключение государственной экологической экспертизы.

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

Объект находится вне водоохраных зон.

При нарушении естественных условий залегания подземных вод, вызванных любыми причинами, нарушается геохимическое равновесие, влияющее на качественный состав подземных вод.

С целью обеспечения охраны подземных вод от загрязнения, по завершении работ устье скважин и шахты засыпается грунтом.

Сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается.

Горная техника, бульдозеры и автотранспорт оборудуются специальными металлическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами.

Принятые проектные решения в полной мере обеспечивают охрану водных ресурсов от засорения и истощения.

Определение воздействия на поверхностные и подземные воды при проведении поисково-оценочных работ выполнено на основании методологии, рекомендованной в методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Атмосферный воздух:

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое превышений долей ПДК на границе ЖЗ и СЗЗ не ожидается.

Соблюдение технологии добычных работ позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

Кумулятивных и трансграничных воздействий не прогнозируется.

Также предприятием будет осуществляться контроль выбросов на границе СЗЗ в 4-х точках (Ю, С, З, В).

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

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

Территория участка рассматриваемого объекта находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

Взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Атмосферный воздух

На период эксплоразведочных работ на предприятии установлено 4 неорганизованных источников эмиссий в атмосферный воздух.

На период добычных работ установлено 9 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованный (шахта 6 бис) и 8 неорганизованных источников.

В выбросах в атмосферу содержится 14 загрязняющих веществ:

Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид); Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид); Азота (IV) диоксид; Азот (II) оксид (Азота оксид); Углерод (Сажа, Углерод черный); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ; Сера (IV) оксид); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ); Керосин (654*); Сероводород (Дигидросульфид); Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/); Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор; Взвешенные частицы; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения составляет:

№	год отработки	Выброс загрязняющих веществ, тонн/год
1	2027	20.563893502
2	2028	20.563893502
3	2029	154.456322636
4	2030	154.456322636
5	2031	154.456322636
6	2032	154.456322636
7	2033	154.456322636
8	2034	154.456322636
9	2035	154.456322636
10	2036	154.456322636

С целью снижения пылевыделения, настоящим проектом предусматривается целый комплекс инженерно-технических мероприятий, в состав которых входят:

на добычных работах:

– применение технологического оборудования с реагентами, в комплекте с пылеподавляющими установками, эффективность работы которых составляет 80%;

– орошение (гидрообеспыливание) пылящих поверхностей посредством поливомоечных машин при ведении выемочно-погрузочных работ на добычных работах, буровзрывных работах, при заправке перфораторов, при разгрузке породы на отвале.

Эффективность мероприятия, в зависимости от места проведения, составляет от 70,0 до 99,0%.

На основании выполненного в составе проекта расчета максимальных приземных концентраций, создаваемых в приземном слое атмосферы загрязняющими веществами, отходящими от объектов месторождения, установлено, что в нормируемый десятилетний период производственная деятельность месторождения и всех объектов его инфраструктуры не создаёт на границе санитарно-защитной зоны предприятия превышения значений ПДК, установленных для жилых зон, ни по одному из выбрасываемых ими загрязняющих веществ.

Это позволяет сделать вывод о достаточной эффективности предусматриваемых настоящим Планом горных работ мероприятий по уменьшению эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.

К мероприятиям по охране окружающей среды, носящим профилактический характер относятся:

Мероприятия, направленные на обеспечение экологической безопасности;

1) Мероприятия, улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

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

3) Мероприятия, предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

4) Мероприятия, совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Добычные, взрывные и транспортные работы на месторождении ведутся по рационально выбранной технологии производства работ с использованием типовых технологических схем.

Используемые способы и средства пылеподавления соответствуют передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом с точки зрения охраны атмосферного воздуха.

Залповые выбросы вредных веществ в атмосферу на месторождении будут происходить во время производства взрывных работ. Продолжительность взрыва – около 20 мин.

Взрывные работы предусмотрены техническим регламентом отработки шахты и не относятся к аварийным.

Исходя из требований санитарных правил и с учетом результатов проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, настоящим проектом предлагается установить санитарно-защитную зону для месторождения Жезды в размере 1000м.

Местоположение отвечает необходимым санитарно-гигиеническим требованиям, поскольку, как указывалось в разделе 1 «Общие сведения о предприятии», ближайшая к месторождению селитебная зона – с Жезды находится на расстоянии более 1 км.

В районе расположения предприятия отсутствуют заповедники и особо охраняемые природные территории (ООПТ), лесные или сельскохозяйственные угодья, дома отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, а также музеи и другие охраняемые законом объекты.

Памятников республиканского значения на территории месторождения не имеется.

Настоящим проектом рекомендуется благоустройство свободной от застройки территории месторождения путем её озеленения. Для объектов I класса опасности максимальное озеленение СЗЗ предусматривает не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (в данном случае, при расположении объекта на значительном удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами. При выборе посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению должны учитываться природно-климатические условия района расположения предприятия.

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от объектов месторождения в оцениваемый десятилетний период с 2027 по 2036 гг. будут установлены проектом НДВ.

В течение всего периода эксплуатации месторождения, силами экологической службы предприятия, должен вестись производственный контроль, в состав которого входят:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- отчетность о вредном воздействии на атмосферный воздух по формам и в соответствии с утвержденными инструкциями;
- передача органам областного управления экологии и санитарно-эпидемиологическим

службам экстренной информации о превышении установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух в результате аварийных ситуаций.

Кроме того, для достоверной оценки воздействия производственной деятельности на атмосферный воздух в районе его расположения нужны многолетние результаты наблюдений.

В связи с этим, на предприятии должен ежегодно поквартально проводиться производственный мониторинг. Объем работ, выполняемый в рамках производственного мониторинга, принимается в соответствии с Программой производственного экологического контроля, утверждаемой первым руководителем предприятия. Программа должна предусматривать проведение следующих основных мероприятий:

- ✓ выполнение аналитических расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по фактическим показателям работы предприятия за отчетный период;
- ✓ осуществление контроля над уровнем загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ разреза;
- ✓ осуществление контроля токсичности и дымности отработанных газов автотранспорта.

Выводы по оценке воздействия на атмосферный воздух.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что при выполнении всех предусмотренных настоящим проектом технических решений и природоохранных мероприятий, в период с 2027 по 2036 годы деятельностью месторождения будет оказываться допустимое воздействие на атмосферный воздух в районе его расположения.

Водные ресурсы

Общий объем используемой воды 222721,6 м³/год: на хозяйственно бытовые нужды 548 м³/год, на питьевые нужды 4964 м³/год.

Водоотведение составляет 777,5 м³/год.

Вид водопользования – общее.

Источником водоснабжения потребителей на хозяйственно-питьевые нужды служит привозная вода. Питьевой водой снабжается из близлежащих населенных пунктов.

На промплощадку завозится бутилированная питьевая вода.

Обеспечение горных работ технической водой, а также для полива технологических дорог, орошения горной массы, мойки техники производится за счет шахтных вод, которая проходит три стадии очистки в канализационно-очистных сооружениях и далее попадает по трубопроводу в пруд-накопитель. Будет действовать обратное водоснабжение.

На промплощадке будут оборудованы туалеты с выгребом. Расстояние от служебных и жилых помещений до выгребных ям и туалетов – не менее 50 м. Для защиты грунтовых вод выгребные ямы оборудованы противифльтрационными экранами (зацементированы).

Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из выгребных ям будут периодически вывозиться ассенизационной машиной в отведенные места по договору с районной СЭС и ТОО «Коммунальное хозяйство» аппарата акима Улытауского района.

Образующиеся сточные воды не будут сбрасываться в водные объекты или на рельеф местности, нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ для месторождения будут установлены отдельным проектом «Пруд-испаритель с канализационно-очистными сооружениями».

Выводы по оценке воздействия на водные ресурсы.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что разработанные в составе данного проекта технологические решения по водоснабжению и канализации обеспечивают воздействие на поверхностные и подземные воды района в допустимых пределах. При условии соблюдения предусматриваемых Законодательством и настоящим проектом природоохранных норм и правил, способность к регенерации природных компонентов не будет нарушена.

Для достоверной оценки воздействия производственной деятельности месторождения на водные ресурсы района его расположения нужны многолетние результаты наблюдений. В связи с этим, настоящим проектом рекомендуется продолжить проведение на предприятии ежегодного производственного мониторинга, в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

Земельные ресурсы

Все объекты предприятия будут размещены на техногенных землях, нарушенных многолетней производственной деятельностью разреза.

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения.

Работы, связанные с эксплуатацией проектируемого месторождения должны проводиться строго в пределах отведенной площади.

Горные работы проектируется проводить на площади 2,5 м². Все нарушаемые земли находятся на территории Улытауского района области Улытау.

Предоставление земель, испрашиваемых под строительство объектов месторождения должно производиться в соответствии с порядком, установленным Земельным кодексом Республики Казахстан (Статья 44 «Предоставление земельных участков под строительство объектов»).

Возмещение потерь и убытков сельскохозяйственного производства настоящим проектом не предусматривается, так как отчуждение земель под проектируемые объекты месторождения в период с 2027 по 2036 г.г. предполагается на землях, относящихся к землям промышленности, транспорта, обороны и иного несельскохозяйственного назначения.

Намечаемая территория расположена в пустынной зоне в подзоне светло-каштановых почв и относится к Центрально-Казахстанской провинции.

Выводы по оценке воздействия на земельные ресурсы.

Учитывая современное состояние земельных ресурсов в районе намечаемого проведения работ, можно сделать вывод о том, что воздействие на земельный участок в рассматриваемый период будет находиться в допустимых пределах.

Для достоверной оценки воздействия производственной деятельности на земельные ресурсы района его расположения нужны многолетние результаты наблюдений. В связи с этим, настоящим проектом рекомендуется проведение ежегодного производственного мониторинга, в соответствии с Программой производственного экологического контроля, утверждаемой первым руководителем предприятия.

Воздействие на недра

Предлагаемая технология ведения горных работ предусматривает максимально возможную полноту выемки руды в процессе эксплуатации месторождения.

Для наиболее полного извлечения руды, на разрезе будут применяться высокопроизводительные механизмы. Добыча будет производиться на полную глубину с постоянным геологическим контролем и маркшейдерскими измерениями.

Основной задачей охраны недр и окружающей среды является рациональное и комплексное использование недр, которое включает в себя систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на:

- 1) охрану жизни и здоровья населения;
- 2) рациональное и комплексное использование ресурсов недр;
- 3) сохранение естественных ландшафтов и рекультивацию нарушенных земель, иных геоморфологических структур;
- 4) сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунта;
- 5) обеспечение сохранения естественного состояния водных объектов.

На всех стадиях недропользования, включая прогнозирование, планирование и проектирование, в приоритетном порядке должны соблюдаться экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан.

Проектом разработаны мероприятия, направленные на обеспечение уровня воздействия на окружающую среду по всем средам в допустимых пределах.

Анализ предлагаемой настоящим технологии ведения добычных работ позволяет сделать вывод о том, что эксплуатация месторождения Жезды не окажет дополнительного негативного воздействия на недра района его расположения.

Воздействие на растительный покров

Деятельность горного предприятия, осуществляющего добычу полезного ископаемого открытым способом, всегда будет оказывать негативное воздействие на растительный мир района его расположения, обусловленное двумя факторами:

нарушением растительного покрова горными работами и выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растительности.

Растительность является наиболее чутким и показательным интегральным индикатором негативного воздействия на окружающую среду. Район расположения шахты беден растительностью. Его растительный покров является переходным от степного к полупустынному.

Вследствие длительной техногенной нагрузки, на непосредственно прилегающей к промплощадке, почвенно-растительный покров значительно угнетен и практически отсутствует.

Сбор и заготовка растительных ресурсов не планируется. Вырубки и переноса зеленых насаждений также не намечается. Для предотвращения негативного воздействия горных работ на растительный мир района, необходимо свести к минимуму уничтожение растительности вне границ земельного отвода, максимально использовать уже имеющиеся

дороги и промышленные площадки, ограничить движение техники вне подъездных путей, соблюдать противопожарные правила и т.д.

В целях минимизации негативного воздействия на растительный покров района, настоящим проектом, в соответствии со ст. 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (утв. Приказом №593), планируется выполнение следующих мероприятий:

- Максимально использовать существующую инфраструктуру (подъездные автодороги, складские площадки ит.д.);

- Своевременное (по завершению отработки месторождения) проведение экологически обоснованной рекультивации нарушенных земель.

Осуществление предлагаемых мероприятий позволит обеспечить необходимый уровень экологической безопасности по отношению к растительному миру и разработать соответствующие предложения по предотвращению негативных воздействий на растительный покров района.

Воздействие на животный мир

Изначально, животный мир района месторождения был характерен для пустынных регионов. Фауна региона была представлена волками, лисами-корсаками, зайцами, сурками, сусликами и тушканчиками, большим разнообразием пресмыкающихся, изредка встречались сайгаки.

Однако, под воздействием фактора беспокойства, вызванным постоянным присутствием людей, шумом работающих механизмов и передвижением автотранспорта – республиканская трасса, с района рассматриваемого месторождения Жезды вытеснены крупные виды животных. Пути миграции сайгаков через территорию месторождения не проходят. Уникальных, особо ценных видов животных, представляющих особый научный или историко-культурный интерес в данном районе не наблюдается.

Особо охраняемых видов животных, занесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих животных в районе предприятия также не обнаружено. Главное направление отбора в настоящее время идёт по линии преобладания популяций мелких животных, которые лучше других способны противостоять отрицательному воздействию, благодаря мелким размерам, широкой экологической пластичности, лабильной форме поведения и др.

К новым условиям могут адаптироваться грызуны, мыши полевки, птицы отряда воробьиных, голуби.

При стабильной работе предприятия и соблюдении предусмотренной Планом горных работ технологии, прогнозировать значительные отклонения в степени его воздействия на животный мир района оснований нет.

Для снижения негативного влияния на животный мир района, настоящим проектом, в соответствии со ст. 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (утв. Приказом №593), настоящим проектом предусматривается в процессе производственной

деятельности месторождения выполнение следующих мероприятий:

- минимизация площадей нарушенных земель;
- поддержание в чистоте территорий промплощадок;
- размещение пищевых и других отходов только в специальных контейнерах с

последующим вывозом;

- ограничение скорости перемещения автотранспорта по территории.
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью. Природоохранные

мероприятия на добычном этапе должны быть направлены на нивелирование негативных последствий и контроль над состоянием биокomпонентов.

Помимо вышеперечисленных мероприятий, они должны включать:

– контроль за техногенным и шумовым загрязнением окружающей среды с гарантией соблюдения всех норм;

– осуществление жесткого контроля с использованием штрафных санкций, направленного на пресечение случаев нерегламентированной добычи животных, браконьерства.

Выполнение предлагаемой системы мероприятий позволит обеспечить необходимый уровень экологической безопасности зоокомпонентам экосистемы при выполнении горных работ.

Физические воздействия

Основными видами физического воздействия на окружающую среду района являются шум и вибрация, возникающие при выполнении горно-транспортных работ в процессе эксплуатации разреза.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования и расстояния от места работы. Проектными решениями применены строительные машины, обеспечивающие, согласно требованиям ГОСТа, уровень звука на рабочих местах не превышающий 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах. При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит его быстрое затухание.

Поскольку ближайшая к разрезу селитебная зона – с. Жезды – находится на расстоянии более 1 км от него, то специальные мероприятия по снижению шумового воздействия настоящим проектом не разрабатываются.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования, при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Отходы производства и потребления

В процессе эксплуатации месторождения ожидается образование следующих видов отходов:

1. Отходы горного производства: вскрышные породы.

2. Отходы обслуживания горно-транспортного оборудования: грунт и камни загрязненные опасными веществами; отработанные масла; промасленные отходы (в т.ч. фильтры от автотранспорта, ветошь); смешанный металлолом.

3. Отходы вспомогательного производства: огарки сварочных электродов (отходы сварки).

Всего образуется отходов:

На период эксплоразведочных работ 2027-2028 гг - 183,65 т/год;

На период добычных работ 2029-2036 гг – 148,832 т/год.

Отходы производства и потребления

	Наименование отхода	Код отхода	Образование отходов	Перечень и наименование исходных материалов	Перечень опасных свойств	Наименование способа утилизации (вторичное использование) или обезвреживания отхода	Место накопления и хранения отхода
1	2	3	4	5	6	7	8
Опасные отходы							
1	Грунт и камни загрязненные опасными веществами	17 05 03*	Отход образуется в процессе технической очистки траншей, приямков, ливневых линий, площадок, участков и пр.	Почва, грунт, песок, щебень и др. материалы. Нефть, нефтепродукты и др. углеводороды, химикаты	HP14 экотоксичность	Передача сторонним организациям	На производственной площадке участков (бетонированные площадки)
2	Промасленные отходы (в т.ч. фильтры от автотранспорта, ветошь)	15 02 02*	Масляные и топливные фильтры, обтирочная ветошь и текстиль, адсорбент разливов нефтепродуктов, нефтепродукты, ГСМ, шпалы деревянные, СИЗ. Образуются в результате эксплуатации технологических установок и транспорта	ткань 73%, масло 12%, вода 15%	HP14 эко токсичность	Передача сторонним организациям	На производственной площадке (контейнеры, ёмкости, бетонированные площадки)
3	Отработанные масла	13 02 08*	Синтетические и минеральные масла, турбинное, компрессорное, трансформаторное, моторное, трансмиссионное, промышленное, индустриальное масла, горючесмазочные материалы. Образуются в результате эксплуатации технологических установок и транспорта	масло базовое 97% вода 2% механическая примесь 1%	HP13 огнеопасность	Передача сторонним организациям	На производственной площадке (контейнеры, ёмкости)
неопасные отходы							
4	Буровой шлам	06 05 03	Выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием	Горные породы, вода, бентонит, полимерные и химические реагенты бурового раствора.	не обладает опасными свойствами	Передача сторонним организациям	На производственной площадке

5	Смешанные коммунальные отходы (в тч ТБО и смет территорий)	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы, в том числе бытовой мусор - смет с территорий	Углеводороды предельные (по целлюлозе), углеводороды (по бензолу), S, SiO2. бумага, картон 20-30%, пищевые отходы 28-45%, дерево 1,5-4%	не обладает опасными свойствами	Передача сторонним организациям	На производственной площадке (контейнеры, ёмкости, бетонированные площадки)
6	Огарки сварочных электродов (отходы сварки)	12 01 13	Образуются после использования электродов после сварочных работ для ремонта или СМР	железо 98%, графит 1%, марганец-0,5%, углерод 0,3%, диоксид кремния 0,2%	не обладает опасными свойствами	Передача сторонним организациям	На производственной площадке (контейнеры, ёмкости)
7	Смешанный металлолом	17 04 07	Металл и металлические изделия (трубы, арматура, конструкции, металлопрокат, сваи, инструменты, металлическая тара, бочки металлические и т.п.), оборудование из металла, металлические детали, цветной металл	железо оксид 85%, железо триоксид 2%, сажа 3%	не обладает опасными свойствами	Передача сторонним организациям	На производственной площадке (бетонированные площадки)

Информация:

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

В нормальных условиях эксплуатация площадки добычных работ не представляет опасности для населения и окружающей среды.

Места сбора пожароопасных отходов должны быть оснащены средствами пожаротушения, пролитые отходы масел должны засыпаться песком или щебнем и убираться.

Запрещается загромождать подходы и доступы к противопожарному инвентарю.

На площадках сбора и хранения пожароопасных отходов запрещается курить, пользоваться открытым огнем.

о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

-Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с пылением при проведении работа.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта. В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться также пожары.

о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения - первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Места сбора пожароопасных отходов должны быть оснащены средствами пожаротушения, пролитые отходы масел должны засыпаться песком или щебнем и убираться.

Запрещается загромождать подходы и доступы к противопожарному инвентарю.

На площадках сбора и хранения пожароопасных отходов запрещается курить, пользоваться открытым огнем.

Необходимо знать характеристики отходов и правила тушения огня при их загорании.

Автомашины, перевозящие пожароопасные отходы, должны быть обеспечены огнетушителями.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих на предприятии противоаварийных норм и правил, в том числе:

- обеспечение беспрепятственного доступа аварийных служб к любому участку производства;
- автоматизация технологических процессов, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования;

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности, и соблюдению правил при выполнении работ;

- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования;

- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляция горячих поверхностей. Для предотвращения аварийных ситуаций разработаны правила эксплуатации и контроля и правила техники безопасности на предприятии.

На видном месте хозяйственной зоны должна быть вывешена инструкция о порядке действия персонала при возникновении пожара, способы оповещения пожарной охраны города.

При соблюдении правил техники безопасности и правил технической эксплуатации на всех участках работ, при регулярных проверках оборудования аварийные ситуации сводятся к минимуму или исключаются полностью.

Краткое описание: мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих на предприятии противоаварийных норм и правил, в том числе:

- обеспечение беспрепятственного доступа аварийных служб к любому участку производства;
- автоматизация технологических процессов, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности, и соблюдению правил при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляция горячих поверхностей. Для предотвращения аварийных ситуаций разработаны правила эксплуатации и контроля и правила техники безопасности на предприятии.

меры по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

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

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей; – исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- ежегодное озеленение территории промплощадки, посадка саженцев, уход и полив зеленых насаждений.
- снятие и сохранение плодородно-растительного слоя почвы для последующей рекультивации участка отработки месторождения, сохранение и учет растительных сообществ и биоразнообразия.

Мероприятия по сохранению численности животных и птиц, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан в период проведения горных работ:

- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд, избегать уничтожения или разрушения гнезд, нор на близлежащей территории.
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным
- предупреждение возникновения пожаров;
- ведение работ вовремя, не затрагивающее период размножения – с конца октября до начала апреля.
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

Район проведения добычных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) не окажут существенное воздействие на окружающую среду во время проведения горных работ.

Горные работы на участке не изменяют коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

В технологическом процессе горных работ не используются вещества, приборы и препараты, представляющие большую опасность фауне.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 250 п. 8 Экологического Кодекса и Статьи 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»:

– обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия:

По результатам проведённой оценки воздействия на окружающую среду, в настоящем Отчёте, необратимых воздействия на окружающую среду выявлено не было. В связи с чем, оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду не представляется возможным ввиду их отсутствия.

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности:

технический и биологический этапы рекультивации.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

В ходе выполнения оценки воздействия использованы материалы из общедоступных источников информации:

- Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстана и его областных территориальных подразделений;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ, расчета образования отходов и пр;
- данные сайта <https://ecogofond.kz/>, <https://www.kazgydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/>;
- научно-исследовательских организаций;
- другие общедоступные данные.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

Где Q_{integr}^i - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q_i^t - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^s - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов. Исходя из вышеизложенного, категория значимости воздействия на компоненты природной среды будет составлять:

$$Q_{integr}^i = 1 \times 1 \times 4 = 4 \text{ балла}$$

Следовательно, категория воздействия будет **умеренной значимости**.

Таким образом, участок проведения добычных работ относится к воздействию умеренной значимости на атмосферный воздух, почвы, поверхностные и подземные воды.

При проведении операций ТОО «MaNova» обязуется соблюдать требования Статьи 50 п. 6 Экологического Кодекса:

«Принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств».

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выброс пыли	1 локальное	2 Воздействие средней продолжительности	1 Незначительная	2	Воздействие низкой значимости
Почвы	передвижение, работа техники	1 локальное	5 Воздействие постоянное продолжительности	4 умеренное	5	Воздействие умеренной значимости
Недра	добычные и вскрышные работы	1 локальное	5 Воздействие постоянное продолжительности	4 умеренное	5	Воздействие умеренной значимости
Поверхностные и подземные воды	добычные и вскрышные работы	1 локальное	5 Воздействие постоянное продолжительности	4 умеренное	5	Воздействие умеренной значимости
Физические факторы	Работа техники	1 локальное	2 Воздействие средней продолжительности	1 Незначительная	2	Воздействие низкой значимости
Животный и растительный мир	Работа техники, рабочих	1 локальное	2 Воздействие средней продолжительности	1 Незначительная	2	Воздействие низкой значимости
Социальные факторы	Работа техники, рабочих	1 локальное	2 Воздействие средней продолжительности	1 Незначительная	2	Воздействие низкой значимости

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.04.2025г.).
3. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК.
4. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.04.2025 г.).
5. Закон Республики Казахстан от 13 декабря 2005 года № 93-III «Об обязательном экологическом страховании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.04.2025 г.).
6. Закон Республики Казахстан от 16 мая 2014 года № 202-V «О разрешениях и уведомлениях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.04.2025 г.).
7. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.04.2025 г.)
8. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендациями по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ для предприятий».
9. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».
10. РД 52.04.52-95 Мероприятия в период НМУ.
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённым приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
12. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно- бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
13. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно- бытового водопользования».
14. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, №280 от 30.07.2021г. и Экологическим Кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI.
15. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министраэкологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
16. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
17. РНД 211.2.05.01-2000. Рекомендации по охране почв, растительности, животного мира в составе раздела "Охрана окружающей среды" в проектах хозяйственной деятельности. - Кокшетау, 2000.
18. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики

Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. "Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения".

19. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения».

20. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

21. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

22. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020

23. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70

24. Гигиенические нормативы № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».

25. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ -15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека».

26. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения РК ҚР ДСМ -2 от 11.01.2022 года.

27. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля" утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 07 апреля 2023 года № 62.

28. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

29. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года.

30. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90.

31. Санитарные правила «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил

оказания государственной услуги "Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров", утв. Приказом ио Министра здравоохранения РК от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020.

32. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека».

33. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года №ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».

34. «Методика оценки рисков негативного воздействия факторов окружающей среды на состояние здоровья населения», утвержденная приказом Министра здравоохранения РК от 14 мая 2020 года № 304.

35. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности" утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -13.

36. Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № 71.

37. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017.

38. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.

39. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

40. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

41. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

42. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.
Государственная лицензия ТОО «КазПрогрессСоюз»



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"КАЗПРОГРЕССОЮЗ" ЖШС АСТАНА қ., "ЕСІЛ" А-НЫ, Д.ҚОНАЕВ К-СІ, 14/1
үй, 82 П.

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер қысқартуға
қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам)

С. М. Төрекелдиев

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **11** жылғы «**17**» **маусым**

Лицензияның нөмірі **01400P** № **0042943**

Астана

қаласы



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01400P №

Лицензияның берілген күні 20 11 жылғы « 17 » маусым

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі _____

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау

Филиалдар, өкілдіктер _____

толық атауы, орналасқан жері, деректемелері

"КАЗПРОГРЕССОЮЗ" ЖШС АСТАНА қ. "ЕСІЛ" А-НЫ

Д.ҚОНАЕВ К-сі 14/1 үй 82 п.

Өндірістік база _____

орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензияға қосымшаны берген

органның толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) _____

Турекельдиев С.М.

лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 11 жылғы « 17 » маусым

Лицензияға қосымшаның нөмірі _____ № 0074771

Астана қаласы

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.
об определении сферы охвата оценки воздействия
на окружающую среду

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справка с РГП на ПХВ «Казгидромет»

**«Қазгидромет» шаруашылық
жүргізу
құқығындығы республикалық
мемлекеттік кәсіпорны Қарағанды
және Ұлытау облыстары бойынша
филиалы**

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды қ., Терешков 15

**Республиканское государственное
предприятие на праве
хозяйственного ведения
«Казгидромет» филиал по
Карагандинской и Ұлытау областям**

Республика Казахстан 010000, г.Караганда,
Терешкова 15

29.07.2026 №ЗТ-2026-03219153

Товарищество с ограниченной
ответственностью "MaNova"

На №ЗТ-2026-03219153 от 27 июля 2026 года

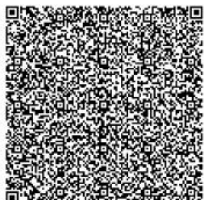
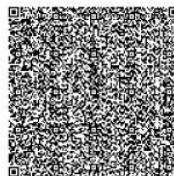
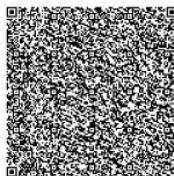
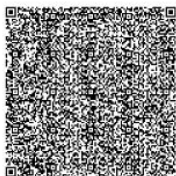
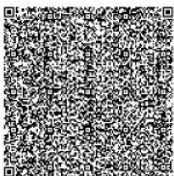
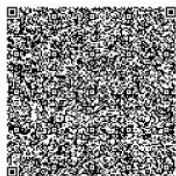
Директору ТОО «MaNova» А.О.Нурбекову Справка опогодныхусловиях НаВашзапрос№ЗТ-2026-03219153от28.07.2026года,сообщаем,чтовсе Жезды, Улытауского района наблюдательного пункта нет, предоставляемсреднегодовыеклиматическиеданныезапериодс2020-2025год,по близлежащейметеорологическойстанцииЖезказган: Приложение1(1лист). Директор Н.Шахарбаев

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Директор

ШАХАРБАЕВ НУРЛАН ТОЛЕУТАЙУЛЫ



Исполнитель

ЕСЕНАЛИЕВ БЕРЕКЕ АБИЛДАУЛЫ

тел.: 7018957111

Осы құжат Қазақстан Республикасы Цифрлық кодексінің 2026 жылғы 9 қаңтардағы N255-VIII Заңының 62-бабының 2 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 2 статьи 62 ЗРК от 9 января 2026 года N255-VIII Цифрового Кодекса Республики Казахстан, равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ «КАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫНЫҢ
ҚАРАҒАНДЫ ЖӘНЕ
ҰЛЫТАУ ОБЛЫСТАРЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ И
ҰЛЫТАУ ОБЛАСТЯМ

100008, Заңды мекен-жайы: Қарағанды қаласы,
Терешкова көшесі 15. Нақты мекен-жайы:
Қарағанды қаласы, Әлиханов көшесі 11 А.
Тел: 8 (7212) 41-31-78.
karcgm@list.ru, info_krg@meteo.kz

100008, Юридический адрес: г. Караганда,
ул.Терешковой 15. Фактический адрес:
г. Караганда, ул.Алиханова 11А.
Тел: 8 (7212) 41-31-78.
karcgm@list.ru, info_krg@meteo.kz

27-03-10/875
29.07.2026

Директору
ТОО «MaNova»
А.О. Нурбекову

Справка
о погодных условиях

На Ваш запрос № ЗТ-2026-03219153 от 28.07.2026 года, сообщаем, что в селе
Жезды, Улытауского района наблюдательного пункта нет,
предоставляем среднегодовые климатические данные за период с 2020-2025 год, по
близлежащей метеорологической станции Жезказган:

Приложение 1 (1 лист).

Директор

Н. Шахарбаев

Исп. А.Косубаева
Тел. 87212413126

<https://seddoc.kazhydromet.kz/XNh7zv>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ШАХАРБАЕВ НУРЛАН,
Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения
"Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по
Карагандинской и Ұлытау областям, BIN120841015670

Приложение 1

Среднегодовые климатические данные по МС Жезказган за период с 2020-2025 год.

Наименование характеристик	Величина	
	2020-2025 гг.	2022-2025 гг.
Средняя максимальная температура самого жаркого месяца (июль), °С	33,8	33,9
Средняя минимальная температура самого холодного месяца (январь), °С	-15,6	-14,9
Средняя скорость ветра за год, м/с	3,3	3,2
Средняя скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	-	-

Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров (%)

Год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
2020-2025 гг.	12	20	19	8	7	12	12	10	12
2022-2025 гг.	11	20	21	8	6	12	12	10	13

Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра (ссылка: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>).

Исп. А. Косубаева
Тел. 87212413126

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.
РГУ «Нура Сарысуская бассейновая инспекция»

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Нұра-Сарысу бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі



Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын. ауданы, Әлиханов көшесі 11А

Республиканское государственное учреждение "Нұра-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Алиханова 11А

18.08.2026 №ЗТ-2026-03219039

Товарищество с ограниченной ответственностью "MaNova"

На №ЗТ-2026-03219039 от 27 июля 2026 года

РГУ «Нұра-Сарысуская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (далее – Инспекция), рассмотрев Ваше обращение за №ЗТ-2026-03219039 от 28.07.2026 г., касательно предоставления информации о наличии на территории зарегистрированных водоохранных зон и подземных вод сообщает следующее. Согласно представленным географическим координатам: № Географические координаты Северная широта Восточная долгота гр. мин. сек. гр. мин. сек. 1 48° 3' 38 54" 67° 3' 19 85" 2 48° 3' 6 75" 67° 3' 46 45" 3 48° 3' 9 07" 67° 4' 1 86" 4 48° 2' 42 66" 67° 4' 32 48" 5 48° 2' 36 92" 67° 4' 27 02" 6 48° 2' 24 04" 67° 4' 54 77" 7 48° 2' 8 16" 67° 4' 42 37" 8 48° 2' 9 30" 67° 4' 30 63" 9 48° 2' 22 76" 67° 4' 9 81" 10 48° 2' 29 85" 67° 4' 5 69" 11 48° 2' 56 23" 67° 3' 11 66" 12 48° 3' 12 79" 67° 3' 10 10" 13 48° 3' 16 11" 67° 2' 59 89" 14 48° 3' 21 07" 67° 3' 4 84" 15 48° 3' 36 77" 67° 2' 55 55" 16 48° 3' 50 09" 67° 2' 28 25" 17 48° 3' 55 53" 67° 2' 34 39" 18 48° 3' 48 47" 67° 3' 0 51" 19 48° 3' 38 95" 67° 3' 12 68" 20 48° 3' 38 54" 67° 3' 19 85" объект расположен вдоль реки Үлкен Жезді находящегося на территории п.о. Жезды Улытауского района области Ұлытау. Водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования данного водного объекта не установлены. В соответствии со статьей 132 Земельного кодекса Республики Казахстан (далее - ЗК РК) Землями водного фонда признаются земли, занятые поверхностными водными объектами, а также земли, выделенные под водоохранные полосы поверхностных водных объектов и зоны санитарной охраны водозаборных сооружений питьевого водоснабжения. Согласно п.1 ст.26 ЗК РК земли водного фонда находятся в государственной собственности. Согласно п.8 ст.44 ЗК РК, Предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования. Также, согласно п.п.4 п.1 ст.25 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании»,

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

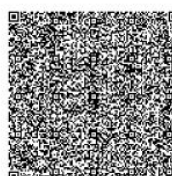
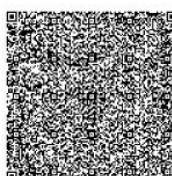
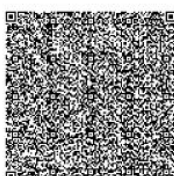
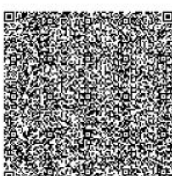
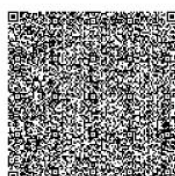
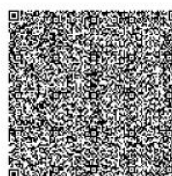
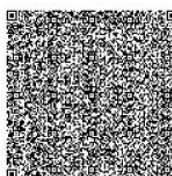
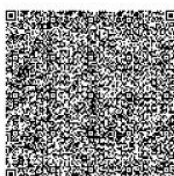
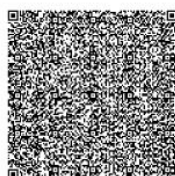
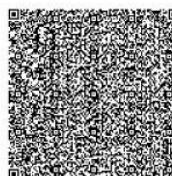
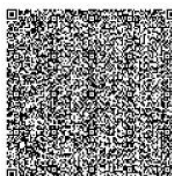
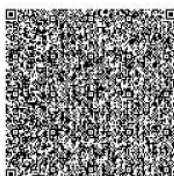
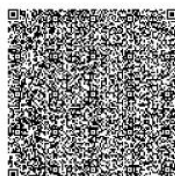
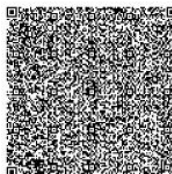
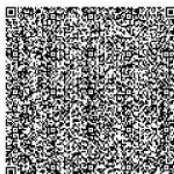
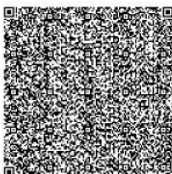
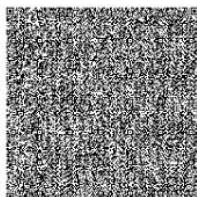
запрещается проведение операций по недропользованию на территории земель водного фонда. Согласно п.5 ст.86 Водного кодекса Республики Казахстан порядок хозяйственной деятельности на водных объектах, в водоохраных зонах и полосах определяется в рамках проектов, согласованных с бассейновыми водными инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области, города республиканского значения, столицы и иными заинтересованными государственными органами. Согласование с Инспекцией осуществляется в порядке оказания государственной услуги «Согласование размещения, проектирования и строительства, реконструкции сооружений и других объектов, влияющих на состояние водных объектов, а также условий проведения работ, связанных со строительной деятельностью, лесоразведением, операциями по недропользованию, бурением скважин, санацией поверхностных водных объектов, рыбохозяйственной мелиорацией водных объектов, сельскохозяйственными и иными работами на водных объектах, в водоохраных зонах и полосах», в соответствии с Приказом и.о. Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 20 июня 2025 года № 142-НҚ. Ознакомиться с приказом возможно на сайте «adilet.zan.kz». Требования к хозяйственной деятельности на поверхностных водных объектах, в водоохраных зонах и полосах регулируются ст.86 Водного кодекса. Так же, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.45 и ст.46 Водного кодекса РК. Касательно наличия и месторождения подземных вод необходимо обратиться в уполномоченный орган по изучению недр о наличии или отсутствии контуров месторождений подземных вод на данном участке. В соответствии с гл.13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан Вы вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель инспекции

УМБЕТБАЕВ ЕРГАЛИ БОРИБАЕВИЧ



Исполнитель

БАЙМЕНОВ КАЙРАТ УАХИТОВИЧ

тел.: 7716000707

Осы құжат Қазақстан Республикасы Цифрлық кодексінің 2026 жылғы 9 қаңтардағы N255-VIII Заңының 62-бабының 2 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 2 статьи 62 ЗРК от 9 января 2026 года N255-VIII Цифрового Кодекса Республики Казахстан, равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
РГУ «Территориальная инспекция
лесного хозяйства
области Улытау»

**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Ұлытау облысы
бойынша орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесінің
аумақтық инспекциясы"
республикалық мемлекеттік
мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира по области Ұлытау
Комитета лесного хозяйства и
животного мира Министерства
экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000,
Жезқазған қ., Қ. Сәтбаев көшесі 54

Республика Казахстан 010000, г.Жезказган,
улица К. Сатпаева 54

05.08.2026 №ЗТ-2026-03219386

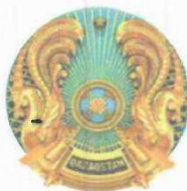
Товарищество с ограниченной
ответственностью "MaNova"

На №ЗТ-2026-03219386 от 27 июля 2026 года

Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ұлытау (далее – Инспекция) рассмотрев Ваше обращение поступившее по ИС Е-Отinish за № ЗТ-2026-03219386 от 27.07.2026 года в рамках своих компетенции сообщает следующее: Согласно ответа РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» за № 04-02-05/1815 от 28.07.2026 года данная территория по планово-картографическим материалам лесохозяйства находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий области Ұлытау со статусом юридического лица, и согласно ответа РГКП «ПО «Охотзоопром» от 28.07.2026 года за № 01-25/549 не входит в земли особо охраняемых природных территорий Андасайского государственного природного заказника Республиканского значения, а также данная территория не является средой обитания диких животных занесённых в Красную книгу Республики Казахстан. В случае обнаружения на территории планируемого участка редких видов птиц и животных занесённых в Красную книгу Казахстана, в соответствии со статьями 240-242; 245-247; 260; 262-263; 266 Экологического Кодекса Республики Казахстан, должны быть разработаны меры по сохранению биоразнообразия и компенсации при их потере. Их перечень определён статьями 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» «деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного». Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года О языках в Республике Казахстан. Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350 – VI в случае

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



050028, Алматы қаласы, Бартольда к., 157В
тел.: +7 727-237-79-50
e-mail: ohotzoo@mail.ru

04.08.2026 № 13-12/1601

050028, город Алматы, ул. Бартольда, 157В
тел.: +7 727-237-79-50
e-mail: ohotzoo@mail.ru

(кіріс хаттың нөмірі мен күніне сілтеме)

Ұлытау облысы бойынша
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясының басшысы
З. Тұралиевке

«Охотзоопром ӨБ» РМҚК (бұдан әрі - Кәсіпорын) Сіздің 28.07.2026 жылғы № 01-25/549 шығыс хатыңыздағы «MaNova» ЖШС бойынша келіп түскен координаттарды қарастырып, жауап ретінде келесіні хабарлайды.

Кәсіпорын мәліметі бойынша, сұралған учаске Республикалық маңызы бар «Андасай» мемлекеттік табиғи қамалы аумағына жатпайды;

Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енген жабайы тұяқты жануарлар кездеспейді;

Киіктің (лат. *Saiga tatarica*) мекен ету ареалы болып табылады.

Бас директордың м.а.

В. Кертиев

✍ : Habin E.H.
☎ : 24 81 43

002766

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ

«ҚАЗАҚ ОРМАН ОРНАЛАСТЫРУ
КӘСІПОРНЫ»

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ
КӘСІПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ЖИВОТНОГО МИРА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ

«КАЗАХСКОЕ ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ»

050002, Баишев к-сі 23, Алматы қаласы
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32
E-mail: L_forest@mail.kz

050002, ул. Баишева 23, г.Алматы
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32
E-mail: L_kforest@mail.kz

« 28 » 07 2026 ж № 04-02-05/1815

На № исх.: 01-25/550 от 28.07.2026

**Ұлытау облысы бойынша
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы**

Сіздің хатыңызға сәйкес кәсіпорын орман орналастырудың жоспарлы-картографиялық материалдары бойынша ұсынылған «MaNova» ЖШС жер телімі Ұлытау облысында орналасқан, мемлекеттік орман қоры мен заңды тұлға мәртебесі бар ерекше қорғалатын табиғи аумақтар жерінен тыс жерде орналасқандығын мәлімдейді.

Жер телім шекараларын құру кезінде бұрыштық нүктелердің координаттары градус минут секунд координаттар жүйесінен WGS 84 ондық координаттар жүйесіне қайта есептелді.

Қоса беріліп отырған картограммаға сәйкес «MaNova» ЖШС жер телімінің орналасқан жерін жақын жердегі орналасқан орман иеленушісімен соңғы орман орналастыру сәтінен бастап болған шекаралардың өзгеруі тұрғысынан келісу қажет.

Қаумалдарға, қорық аймақтарына, табиғат ескерткіштері мен қорғау аймақтарына қатысты «MaNova» ЖШС жер телімінің орналасуы туралы ақпарат беру ЕҚТА мен қорғау аймақтарының шекаралары туралы өзекті ақпараттың жоқтығына байланысты беру мүмкін емес.

Қосымша: «MaNova» ЖШС жер телімінің орналасу картограммасы

Директордың м.а.

Н. Сулейменов

Орын.: Шаңбаева М.Ә.
Тел.: 8-727-397-43-34

185

Улытауский ГНПП

Жезды

участок ТОО «MaNova»

Исп.: Шанбаева М.А.

Подписано: Сулейменов Н.К

**Участок ТОО «MaNova»
находится за пределами ГЛФ и ООПТ.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
КГУ «Улытауская районная ветстанция»

**Ұлытау облысының ветеринария
басқармасының «Ұлытау аудандық
ветеринариялық станциясы»
шаруашылық жүргізу құқығындағы
коммуналдық мемлекеттік
кәсіпорыны**

Қазақстан Республикасы 010000, Ұлытау
а., Абай көшесі 22

**Коммунальное государственное
предприятие на праве
хозяйственного ведения
«Улытауская районная
ветеринарная станция»
управления ветеринарии области
Ұлытау**

Республика Казахстан 010000, с.Улытау,
улица Абая 22

03.08.2026 №ЗТ-2026-03219459

Товарищество с ограниченной
ответственностью "MaNova"

На №ЗТ-2026-03219459 от 27 июля 2026 года

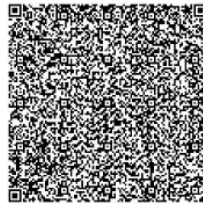
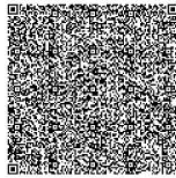
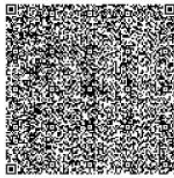
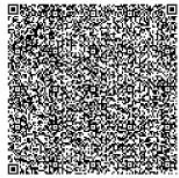
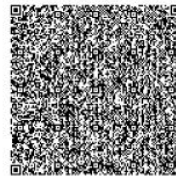
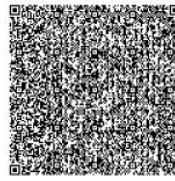
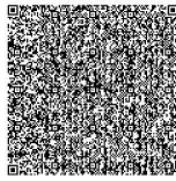
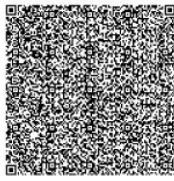
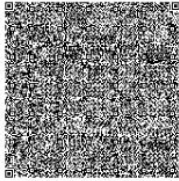
На Ваше письмо от 27.07.2026 года за исх.:№ЗТ-2026-03219459 сообщаем, что на запрашиваемом участке, предоставленными географическими координатами в Улытауском районе, области Ұлытау скотомогильников, захоронений очагов сибирской язвы согласно кадастру почвенных очагов сибирской язвы и биометрических ям в радиусе до 1000 м не имеется. По поводу свалок просим обратиться в территориальный орган местного самоуправления. Примечание: Согласно «кадастру почвенных очагов сибирской язвы» разработанной ТОО «КазНИВИ» на территории Улытауского района зарегистрированы нижеследующие координаты: 1) *4917'35.3" С.Ш.; *06653'42.6" В.Д.; (с/о Коргасын) 2) *4919'09.8" С.Ш.; *06651'59.5" В.Д.; (с/о Коргасын) 3) *4910' С.Ш.; *6639' В.Д.; (с/о Коргасын) 4) *4811'29.8" С.Ш.; *06920'55.6" В.Д.; (с/о Сарысу) 5) *4801' С.Ш.; *6908' В.Д.; (с/о Сарысу) 6) *4741' С.Ш.; *6844' В.Д.; (с/о Борсенгир) 7) *4916'02.6" С.Ш.; *6729'01.0" В.Д.; (с/о Каракенгир) Дополнительно сообщаем, в случае не согласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке ст. 9)22)91) Административно процедурно-процессуального кодекса РК от 29 июня 2020 года №350-VI.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

ЖАНКЕЛДІ БЕКЗАТ ЖАНКЕЛДІҰЛЫ



Исполнитель

ЕРЖАНОВ АДІЛХАН ҚАРШЫҒАЕВИЧ

тел.: 7103521208

Осы құжат Қазақстан Республикасы Цифрлық кодексінің 2026 жылғы 9 қаңтардағы N255-VIII Заңының 62-бабының 2 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 2 статьи 62 ЗРК от 9 января 2026 года N255-VIII Цифрового Кодекса Республики Казахстан, равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ҰЛЫТАУ ОБЛЫСЫНЫҢ
ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«ҰЛЫТАУ АУДАНДЫҚ
ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ СТАНЦИЯСЫ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ



КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«УЛЫТАУСКАЯ РАЙОННАЯ
ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ»
УПРАВЛЕНИЯ ВЕТЕРИНАРИИ
ОБЛАСТИ УЛЫТАУ

БСН 120440008935, БСК KZ676010171000158982
Қазақстан Республикасы, 200006,
Ұлытау облысы, Ұлытау ауданы, Ұлытау селосы
Абай көшесі -22 үй тел/факс:87103521208

БИН 120440008935, БИК KZ676010171000158982
Республика Казахстан, 200006,
область Улытау, Улытауский район, село Улытау
ул.Абая -22, тел/факс:87103521208

30.07.2026 № 2-3/09

Директору ТОО «MaNova»
Нурбекову А.О.

На Ваше письмо от 27.07.2026 года за исх.:№3Т-2026-03219459 сообщаем, что на запрашиваемом участке, предоставленными географическими координатами в Улытауском района, области Ұлытау скотомогильников, захоронений очагов сибирской язвы согласно кадастру почвенных очагов сибирской язвы и биометрических ям в радиусе до 1000 м не имеется.

По поводу свалок просим обратиться в территориальный орган местного самоуправления.

Примечание: Согласно «кадастру почвенных очагов сибирской язвы» разработанной ТОО «КазНИВИ» на территории Улытауского района зарегистрированы нижеследующие координаты:

- 1) *49°17'35.3" С.Ш.; *066°53'42.6" В.Д.; (с/о Коргасын)
- 2) *49°19'09.8" С.Ш.; *066°51'59.5" В.Д.; (с/о Коргасын)
- 3) *49°10' С.Ш.; *66°39' В.Д.; (с/о Коргасын)
- 4) *48°11'29.8" С.Ш.; *069°20'55.6" В.Д.; (с/о Сарысу)
- 5) *48°01' С.Ш.; *69°08' В.Д.; (с/о Сарысу)
- 6) *47°41' С.Ш.; *68°44' В.Д.; (с/о Борсенгир)
- 7) *49°16'02.6" С.Ш.; *67°29'01.0" В.Д.; (с/о Каракенгир)

Дополнительно сообщаем, в случае не согласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке ст. 9)22)91) Административно процедурно-процессуального кодекса РК от 29 июня 2020 года №350-VI.

И.о. руководителя



Айтбек Е.

Исп.: Ержанов А.К.
Тел.: 87006562587

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
КГУ «Тарихи мәдени мұраны сақтау орталығы»

**Ұлытау облысының мәдениет,
тілдерді дамыту және архив ісі
басқармасының "Тарихи- мәдени
мұраны сақтау орталығы"
коммуналдық мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000,
Жезқазған қ., Алашахана Даңғылы 22

**Коммунальное государственное
учреждение "Тарихи-мәдени
мұраны сақтау орталығы"
управления культуры, развития
языков и архивного дела области
Ұлытау**

Республика Казахстан 010000, г.Жезказган,
Проспект Алашахана 22

04.08.2026 №ЗТ-2026-03219931

Товарищество с ограниченной
ответственностью "MaNova"

На №ЗТ-2026-03219931 от 27 июля 2026 года

Директору ТОО «MaNova» А.О.Нурбекову На заявление № 07 от 27 июля 2026 года Рассмотрев Ваше письмо, поступившее на имя ГУ «Управления культуры, развития языков и архивного дела области Ұлытау», сообщаем следующее: В соответствии с требованиями ст.30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» (26 декабря 2019 года № 288-VI) при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться внеплановые (превентивные) археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан об охране и использовании объектов историко-культурного наследия. Согласно ст.36-2 вышеуказанного Закона историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры или на деятельность по осуществлению археологических работ и свидетельство об аккредитации в качестве субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке и технологической политике. Акты и заключения о наличии памятников истории и культуры выдаются после проведения научно-исследовательских работ. Историко-культурная экспертиза осуществляется путем заключения договора на проведение историко-культурной экспертизы (далее – договор) между заказчиком и экспертом. Историко-культурная экспертиза проводится в срок, предусмотренный договором, но не превышающий тридцати календарных дней, со дня поступления обращения от заказчика. Согласно пункта 2 статьи 23 вышеуказанного Закона Режим использования земель памятников истории и культуры определяется в проектах охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта памятников истории и культуры, утверждаемых местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы. В связи с выше перечисленным, в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия историко-культурная экспертиза включает в себя подготовку учетной карточки объекта, заключения историко-культурной экспертизы, фото-фиксацию с четырех сторон света и разработку проекта охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта обнаруженного историко-культурного объекта. При предоставлении заключения историко-культурной экспертизы, документацию необходимо направить на электронный адрес ulytaueskertkiw@mai.ru на согласование. Одновременно разъясняем, что в случае несогласия с

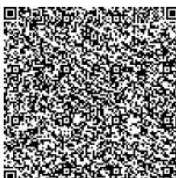
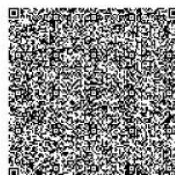
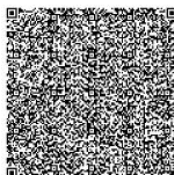
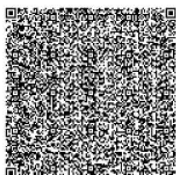
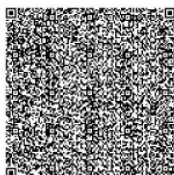
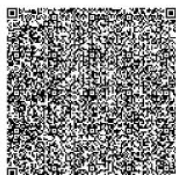
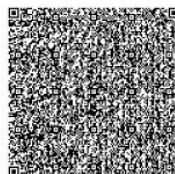
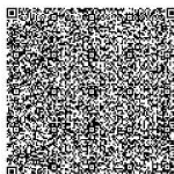
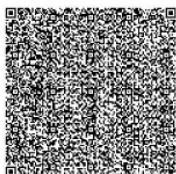
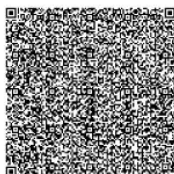
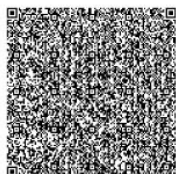
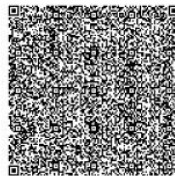
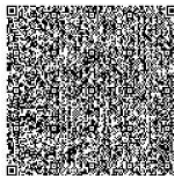
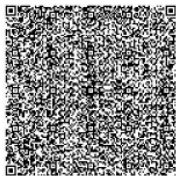
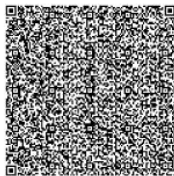
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

принятым решением согласно статье 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжаловать административный акт, административное действие (бездействие) в административном (досудебном) порядке. И.о. директора Д.Исмаилова Исп.:А.Искаков Тел.:8 777 483 9717

Руководитель отдела

ИСМАИЛОВА ДИДАР ДАЛДАБАЕВНА



Исполнитель

ИСКАКОВ АЙДАР ШАРХАНОВИЧ

тел.: 87774839717

Осы құжат Қазақстан Республикасы Цифрлық кодексінің 2026 жылғы 9 қаңтардағы N255-VIII Заңының 62-бабының 2 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 2 статьи 62 ЗРК от 9 января 2026 года N255-VIII Цифрового Кодекса Республики Казахстан, равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**ҰЛЫТАУ ОБЛЫСЫНЫҢ
МӘДЕНИЕТ, ТІЛДЕРДІ ДАМУ
ЖӘНЕ АРХИВ ІСІ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ
САҚТАУ ОРТАЛЫҒЫ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ
САҚТАУ ОРТАЛЫҒЫ»
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ, РАЗВИТИЯ
ЯЗЫКОВ И АРХИВНОГО ДЕЛА
ОБЛАСТИ ҰЛЫТАУ**

100600, Жезказған қаласы, Алашахан даңғылы, 22
e-mail: ulytaueskertkiw@mail.ru
«ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық Комитеті» РММ,
БСК ККМФКЗ2А, ЖСК КЗ90070102КСН7201010,
БИН 220940014877

100600, город Жезказған, проспект Алашахана, 22
e-mail: ulytaueskertkiw@mail.ru
РГУ «Комитет Казначейства Министерства финансов РК»,
БИК ККМФКЗ2А, ИИК КЗ90070102КСН7201010,
БИН 220940014877

04.08.2026

№ 3Т-2026-03219931

**Директору
ТОО «MaNova»
А.О.Нурбекову**

На заявление № 07 от 27 июля 2026 года

Рассмотрев Ваше письмо, поступившее на имя ГУ «Управления культуры, развития языков и архивного дела области Ұлытау», сообщаем следующее:

В соответствии с требованиями ст.30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» (26 декабря 2019 года № 288-VI) при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться внеплановые (превентивные) археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан об охране и использовании объектов историко-культурного наследия.

Согласно ст.36-2 вышеуказанного Закона историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры или на деятельность по осуществлению археологических работ и свидетельство об аккредитации в качестве субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке и технологической политике.

Акты и заключения о наличии памятников истории и культуры выдаются после проведения научно-исследовательских работ.

Историко-культурная экспертиза осуществляется путем заключения договора на проведение историко-культурной экспертизы (далее – договор) между заказчиком и экспертом. Историко-культурная экспертиза проводится в срок, предусмотренный договором, но не превышающий тридцати календарных дней, со дня поступления обращения от заказчика.

Согласно пункта 2 статьи 23 вышеуказанного Закона Режим использования земель памятников истории и культуры определяется в

проектах охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта памятников истории и культуры, утверждаемых местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы.

В связи с выше перечисленным, в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия историко-культурная экспертиза включает в себя подготовку учетной карточки объекта, заключения историко-культурной экспертизы, фото-фиксацию с четырех сторон света и разработку проекта охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта обнаруженного историко-культурного объекта.

При предоставлении заключения историко-культурной экспертизы, документацию необходимо направить на электронный адрес ulytaueskertkiw@mai.ru на согласование.

Одновременно разъясняем, что в случае несогласия с принятым решением согласно статье 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжаловать административный акт, административное действие (бездействие) в административном (досудебном) порядке.

И.о. директора



Д.Исмаилова

Исп.: А.Искаков
Тел.: 8 777 483 9717