

ИП Туребекова
(ГЛ 02382Р №16002526 от 11.02.2016г)

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор АО «Коктас»



**Отчет о возможных воздействиях
 к проекту ликвидации площади Юго-западной части Георгиевского
 месторождения песчано-гравийной смеси, расположенной на землях г.Актобе**

Разработчик:

Индивидуальный предприниматель

Туребекова

«ЖЕКЕ КЕСІЛКЕР 2026 г.

Туребекова

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ



г. Актобе, 2026 г

СОДЕРЖАНИЕ

<i>АННОТАЦИЯ</i>	4
<i>ВВЕДЕНИЕ</i>	5
1. <i>ОБЗОР РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИХ ДОКУМЕНТОВ И ПРОЦЕДУР ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</i>	6
2. <i>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ</i>	10
2.1. <i>Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности</i>	10
3. <i>ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</i>	16
3.1. <i>Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия</i> ...	16
3.2. <i>Поверхностные воды</i>	18
3.3. <i>Подземные воды</i>	19
3.4. <i>Характеристика почвенно-растительного покрова</i>	19
3.5. <i>Характеристика основных видов животного мира</i>	20
3.6. <i>Радиационная обстановка</i>	20
4. <i>ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i>	22
5. <i>ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ</i>	23
6. <i>ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ</i>	24
6.1. <i>Основные проектные решения</i>	24
6.1.1. <i>Ожидаемые результаты проведения запроектированных работ</i>	26
6.1.2. <i>Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений</i>	26
6.1.3. <i>Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности</i>	26
7. <i>ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУПИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ</i>	27
8. <i>ИНФОРМАЦИЯ О КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</i>	28
8.1. <i>Внедрение малоотходных и безотходных технологий</i> ,	28
8.2. <i>Описание мер, предусмотренных для предотвращения, снижения воздействия</i>	29
8.3. <i>Уточнение размеров санитарно-защитной зоны</i>	29
8.4. <i>Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению воздействия</i>	30
8.5. <i>Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды</i>	31
8.6. <i>Компонентно-качественная характеристика выбросов на период работ</i>	31
8.6.1. <i>Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу</i>	31
8.6.2. <i>Воздействие на атмосферу</i>	31
8.6.3. <i>Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу</i>	37
8.7. <i>Оценка ожидаемого воздействия на воду</i>	50
8.7.1. <i>Водопотребление и водоотведение</i>	50
8.7.2. <i>Воздействие на поверхностные и подземные воды</i>	52
8.7.3. <i>Карьерный водоотлив</i>	54
8.7.4. <i>Общие выводы</i>	54
8.8. <i>Оценка ожидаемого воздействия на недра</i>	54

8.9. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы	55
8.10 Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду	56
8.11. Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду	58
8.12. Оценка приемлемого риска для здоровья человека	61
9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ	62
9.1. Виды и объемы образования отходов.....	62
9.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления ...	65
9.3. Рекомендации по управлению отходами	65
10. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ	67
11. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	68
12. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	70
13. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	77
14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ	79
15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ	81
16. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ АВАРИЙ	83
17. ОПИСАНИЕ МЕР ПО СОКРАЩЕНИЮ, ВОЗДЕЙСТВИЙ	88
18. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	94
19. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	96
20. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ	97
21. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	99
22. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ О	102
23. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ	104
24. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	105
24.1. Оценка воздействия на качество атмосферного воздуха	106
24.1.2. Мероприятия в период НМУ	107
24.2. Оценка воздействия и анализ последствий возможного загрязнения.	108
24.3. Оценка воздействия на геологическую среду	109
24.4. Оценка воздействия на почвенный покров	110
24.5. Оценка воздействия на растительность	111
24.6. Оценка воздействия на животный мир	111
24.7. Радиационная обстановка	111
24.8. Оценка физического воздействия	112
24.9. Оценка воздействия на социально-экономическую среду	113
24.10. Состояние здоровья населения	114
25. ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	118
СПИСОК НОРМАТИВНО – ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	124
ПРИЛОЖЕНИЯ	126

АННОТАЦИЯ

Отчет о возможных воздействиях выполнен к проекту ликвидации площади Юго-западного участка Георгиевского месторождения песчано-гравийной, расположенного на землях г.Актобе.

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 соответствию 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 предельно-допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разведки: 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.

Согласно Разделу 2 «Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным», приложения 1 Экологического кодекса, данный объект относится к 4 категории.

Заказчик:

Наименование предприятия	АО «Коктас»
Юридический адрес	РК, Актюбинская область, Мугалжарский район, пос. Хромтау, ул. Наурыз, д8
Руководитель	Сагиндық Н.К.

Категория воздействия 2 категория, согласно законодательству ЭК РК.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в Республике Казахстан действует ряд законодательных актов, регулирующих общественные отношения в области экологии с целью предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, жизнь и здоровье населения.

Отчет о возможных воздействиях намечаемой (планируемой) хозяйственной деятельности проводится на базе анализа вариантов технических решений и использования имеющихся фондовых и специализированных научных материалов. При сложных и крупных предпроектных разработках необходимо проведение предварительных инженерно-геологических изысканий.

Отчет о возможных воздействиях разработан в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и иными нормативными правовыми актами Республики Казахстан.

Целью проведения данной работы является определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов. Проект оформлен в соответствии с "Инструкцией по организации и проведению экологической оценки", утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и представлен процедурой оценки воздействия на окружающую среду, соответствующей первой стадии разработки материалов.

Рассматриваемый материал включает в себя:

краткое описание намечаемой деятельности, данные о местоположении и условий землепользования;

сведения об окружающей и социально-экономической среде;

возможные виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;

анализ изменений окружающей и социально-экономической среды в процессе реализации вариантов намечаемой деятельности;

комплексную оценку ожидаемых изменений окружающей среды в результате производственной деятельности на лицензионном участке;

природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду;

заявление об экологических последствиях воздействия на окружающую среду.

1. ОБЗОР РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИХ ДОКУМЕНТОВ И ПРОЦЕДУР ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В соответствии с *Экологическим кодексом Республики Казахстан* (от 2 января 2021 года № 400-VI) любые проектные материалы должны содержать раздел «Оценка воздействия проектируемых работ на окружающую среду». Экологическим основанием для проведения операций по недропользованию являются положительные заключения государственных экологической и санитарно-эпидемиологической экспертиз контрактов на недропользование, проектной документации и экологическое разрешение. Экологической экспертизе подлежит вся проектная документация, которая должна включать оценку воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Требования Экологического кодекса направлены на обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия любой хозяйственной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования. В кодексе определены объекты и основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды и компетенции органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организаций в области охраны окружающей среды.

В Экологическом кодексе сформулированы экологические требования к природопользователям, осуществляющим хозяйственную деятельность. Указано, что эксплуатация любых промышленных объектов должна осуществляться с учетом установленных экологических требований, с использованием экологически обоснованных технологий, необходимых очистных сооружений и зон санитарной охраны, исключающих загрязнение окружающей среды.

В Кодексе указано, что все операции по недропользованию являются экологически опасными видами хозяйственной деятельности и должны выполняться с соблюдением определенных требований (см. ст. 397).

При проектировании хозяйственной деятельности должны быть предусмотрены:

- соблюдение нормативов качества окружающей среды; обезвреживание и утилизация опасных отходов;
- использование малоотходных и безотходных технологий;
- применение эффективных мер предупреждения загрязнения окружающей среды;
- воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов.

• Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года №481

Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года №442

Лесной кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 г. № 477

Закон Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» от 13 декабря 2005 года №93

Закон Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 года № 202-В

Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125-VI

Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года №175

Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593

Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2021 года №288-VI;

Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г. №219

Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 18 сентября 2009 года №193-IV

Казахстанское природоохранное законодательство базируется на использовании экологических критериев, таких как предельно допустимые концентрации (ПДК) и нормативы эмиссий.

Под ПДК понимается такая концентрация химических элементов и их соединений в окружающей среде (воздухе, воде, почве), которая при повседневном влиянии в течение длительного времени на организм человека не вызывает патологических изменений или заболеваний. ПДК в воздухе установлены отдельно для рабочей зоны, т.е. для работающего персонала, и населенных мест (для населения). Значения ПДК в воздухе для различных веществ определены в Санитарных правилах «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209.

ПДК в воде установлены отдельно для питьевой воды, для водоемов коммунально-бытового назначения и для рыб хозяйственных водоемов.

Токсичные и высокотоксичные вещества, используемые при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, а также опасные производственные процессы должны соответствовать требованиям, Экологического Кодекса Республики Казахстан, Водного кодекса Республики Казахстан, Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» и законов Республики Казахстан «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года, «О безопасности химической продукции» от 21 июля 2007 года.

К нормативам эмиссий относятся: технические удельные нормативы эмиссий; нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ; нормативы размещения отходов производства и потребления; нормативы допустимых

физических воздействий (количества тепла, уровня шума, вибрации, ионизирующего излучения и иных физических воздействий). Статус различных видов особо охраняемых территорий определен в Законе «*Об особо охраняемых природных территориях*» РК от 7 июля 2006 года №175.

Отношения в области использования и охраны водного фонда Республики Казахстан, к которому относятся все поверхностные и подземные воды, регулируются «*Водным кодексом*» РК. В ст. 120 данного закона указывается на то, что при разведке и добыче полезных ископаемых недропользователи обязаны принимать меры по предупреждению загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод.

В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «*О радиационной безопасности населения*» при выборе земельных участков для строительства зданий и сооружений должны проводиться исследование и оценка радиационной обстановки в целях защиты населения и персонала от влияния природных радионуклидов.

Закон РК «*Об обязательном экологическом страховании*» предусматривает обязательное экологическое страхование для всех экологически опасных предприятий. Страховым случаем будет являться внезапное непредвиденное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, сопровождающееся сверхнормативным поступлением в окружающую среду потенциально опасных веществ и вредных физических воздействий.

Целью обязательного экологического страхования является возмещение вреда, причиненного жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в результате ее аварийного загрязнения. Физические и юридические лица, осуществляющие экологически опасные виды деятельности, в обязательном порядке должны заключать договора об обязательном экологическом страховании.

Животный мир является важной составной частью природных богатств Республики Казахстан. Закон РК «*Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира*» принят для того, чтобы обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира. В нем определены основные требования к охране животных при осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств. Закон определяет порядок осуществления государственного контроля охраны, воспроизводства и использования животного мира, а также меры ответственности за нарушение законодательства.

Дифференцированные требования к проведению оценки воздействия на окружающую среду устанавливаются «Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».

В соответствии с Экологическим кодексом, для официального утверждения любого проекта в Республике Казахстан необходимо проведение его экологической экспертизы государственным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Финансирование и последующая реализация проектов, для которых обязательно проведение экологической экспертизы, банками и иными финансовыми организациями без положительного заключения экологической экспертизы запрещено.

На Государственную экологическую экспертизу представляется проектная документация с оценкой воздействия на окружающую среду с материалами обсуждения представляемых материалов с общественностью.

Общественные слушания проводятся в соответствии с Правилами проведения общественных слушаний, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 3 августа 2021 года № 286

В соответствии с Экологическим кодексом используются такие экономические механизмы регулирования охраны окружающей среды и природопользования, как плата за эмиссии в окружающую среду, плата за пользование отдельными видами природных ресурсов, экономическое стимулирование охраны окружающей среды, экологическое страхование, экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде и т.д.

В соответствии с Экологическим кодексом все природопользователи, осуществляющие эмиссии в окружающую среду, обязаны получить в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды разрешение на эмиссии в окружающую среду. При этом под эмиссиями понимаются выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия.

Финансирование и реализация проектов, по которым отсутствуют положительные заключения государственных экологической экспертизы запрещаются.

Кроме Экологического кодекса вопросы охраны окружающей среды и здоровья населения регулируются следующими основными законами:

Объемы допустимых выбросов и сбросов, объемы отходов и нормативы физических воздействий определяются в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ

2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Юго-восточная часть Георгиевского месторождения расположена в 7,0 км к северу от г.Актобе, на отложениях I надпойменной террасы реки Илек.

Климат района месторождения резко континентальный, с жарким летом и холодной зимой. Средняя температура июля +19о, максимум +35о, лето сухое с очень незначительными атмосферными осадками. Преобладающие ветры в летний период юго-западные, сухие.

Зима малоснежная, холодная, средняя температура -15о при максимуме -40о, снег ложится в середине ноября и держится до второй половине апреля.

Гидрографическая сеть представлена р.Илек, которая расположена вдоль восточного фланга месторождения на расстоянии от 700 до 1000 м.

Илек – степная река, весной полноводная, летом мелеет, а местами распадается на ряд небольших плесов, соединенных между собой узкими мелкими протоками. Питание реки происходит за счет грунтовых вод и атмосферных осадков.

Рельеф местности равнинный, абсолютные отметки варьируют от 200,0 до 202,0 м.

Район экономически развит, что объясняется его приближенностью к областному центру.

В 5,0 км западнее месторождения проходят магистральная железная дорога и автодорога.

В непосредственной близости от Горного отвода разрабатывается Новый участок Георгиевского месторождения.

Район месторождения несейсмичен. Объектами ликвидации на Юго-западной части участка Георгиевского месторождения согласно плану горных работ являются:

1. Административно-бытовая площадка (АБП) размерами 20 x 30 м (600 м²), в пределах

которой установлены:

- два вагон-дома типа «ВД-8М» заводского производства;
- биотуалет;
- два контейнера с крышками для ТБО;
- дизельный электрогенератор.

2. Карьерная выемка площадью 161 570 м², в том числе заполненный водой 80 000 м².

3. Внешний отвал вскрышных пород площадью 40 000 м².

4. Технологические дороги общей длиной 610 м и шириной 8 м (610 x 8 = 4 880 м²).

Объекты, не подлежащие рекультивации

1. Подъездная дорога, исходя из опыта ранее проводимых работ в данном районе, остаётся в пользование местному населению и не рекультивируется.

2. Карьерная выемка также не будет рекультивироваться, т.к. частично заполнена водой, а на остальной территории площади Горного отвода проходит русло реки Илек.

3. Внешний отвал к концу отработки будет представлять холм высотой 5 м, площадью 40 тыс.м²; поросший местной растительность за счет постоянного его орошения, т.е. пылевыделения от него происходить не будет; отвал органично впишется в ландшафт местности (района карьера) и рекультивироваться не будет.

Обводненные карьеры являются значимым элементом окружающего ландшафта. Они могут использоваться для различных целей: разведения рыбы и водоплавающих птиц, рыбалки и охоты, водопоя скота и т.п.

Ликвидационные работы

На объекте недропользования, как уже указывалось выше, ввиду особенностей его разработки, нет объектов капитального строительства, т.к. проживание персонала предусмотрено в близрасположенном г.Актобе, ликвидационным действиям будут подвергнуты:

1. Административно-бытовая площадка (АБП) размерами 20 x 30 м (600 м²), в пределах которой установлены:
 - два вагон-дома типа «ВД-8М» заводского производства;
 - биотуалет;
 - два контейнера с крышками для ТБО;
 - дизельный электрогенератор.
2. Карьерная выемка площадью 161 570 м², в том числе заполненный водой 80 000 м².
3. Внешний отвал вскрышных пород площадью 40 000 м².
4. Технологические дороги общей длиной 610 м и шириной 8 м ($610 \times 8 = 4\ 880$ м²).

С площадки АБП карьерным автосамосвалом будут вывезены два вагона заводского производства (они на колесах), биотуалет, два контейнера для ТБО и мобильная канализационная система, будет проведен демонтаж земснаряда и труб.

Далее будут проводиться рекультивационные работы.

Рекультивационные работы

Технический этап

Площадки под АБП, промплощадкой и технологическими дорогами общей площадью $600 + 13\ 500 + 48\ 800 = 62\ 900$ м², будут также подвергнуты рекультивационным работам – грубой и окончательной планировки бульдозером.

Биологический этап

Биологический этап рекультивации предусматривает на всех вышеперечисленных объектах посев многолетних трав, что называется залужением.

Для залужения обычно предусмотрен житняк – это наиболее распространенная кормовая культура, приспособленная к местным условиям. Житняк является культурой, способной восстанавливать и улучшать почвенное плодородие. Обладая мощной мочковатой корневой системой, он образует пласт, чем способствует накоплению органического вещества в верхнем слое почвы и создает благоприятный для микробиологических процессов водно-воздушный режим.

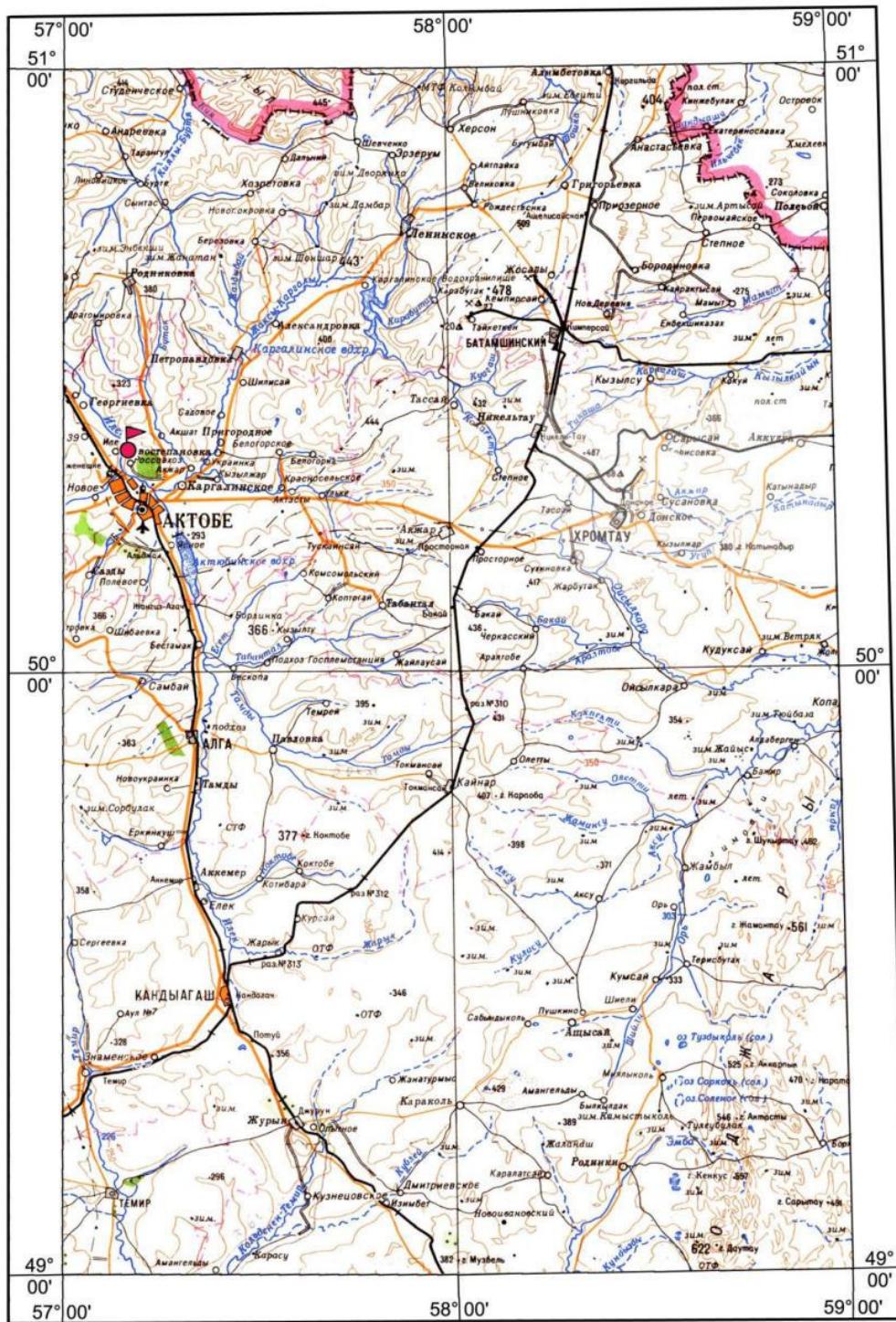
В качестве основной обработки рекомендуется вспашка почвы на глубину 0,3-0,35 см.

Предпосевная обработка (боронование почвы) проводится зубовыми боронами в 1 след с целью разработки крупных комков и выравнивания поверхности.

Житняк ширококолосный (узкоколосный) предпочтительней высевать весной (срок сева ранних яровых культур), или под зиму. При благоприятных погодных условиях во влажные годы допускаются летние посевы.

Для сухостепной зоны оптимальная норма высева семян житняка I класса составляет 0,021 тонн на 1 га (21 кг/га). Наиболее рациональным способом посева семян многолетних трав является рядовой, при котором семена высеваются специализированной травяной сеялкой в рядки с междурядьями в 15 см. Рекомендуемая глубина заделки семян 2-3 см. Обязательным послепосевным агроприемом является прикатывание посевов, которое обеспечивает сохранение почвенной влаги и улучшает контакт семян с почвой. После проведения технического и биологического этапов рекультивации, земли будут представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

**Обзорная карта района
масштаб 1:1 000 000**

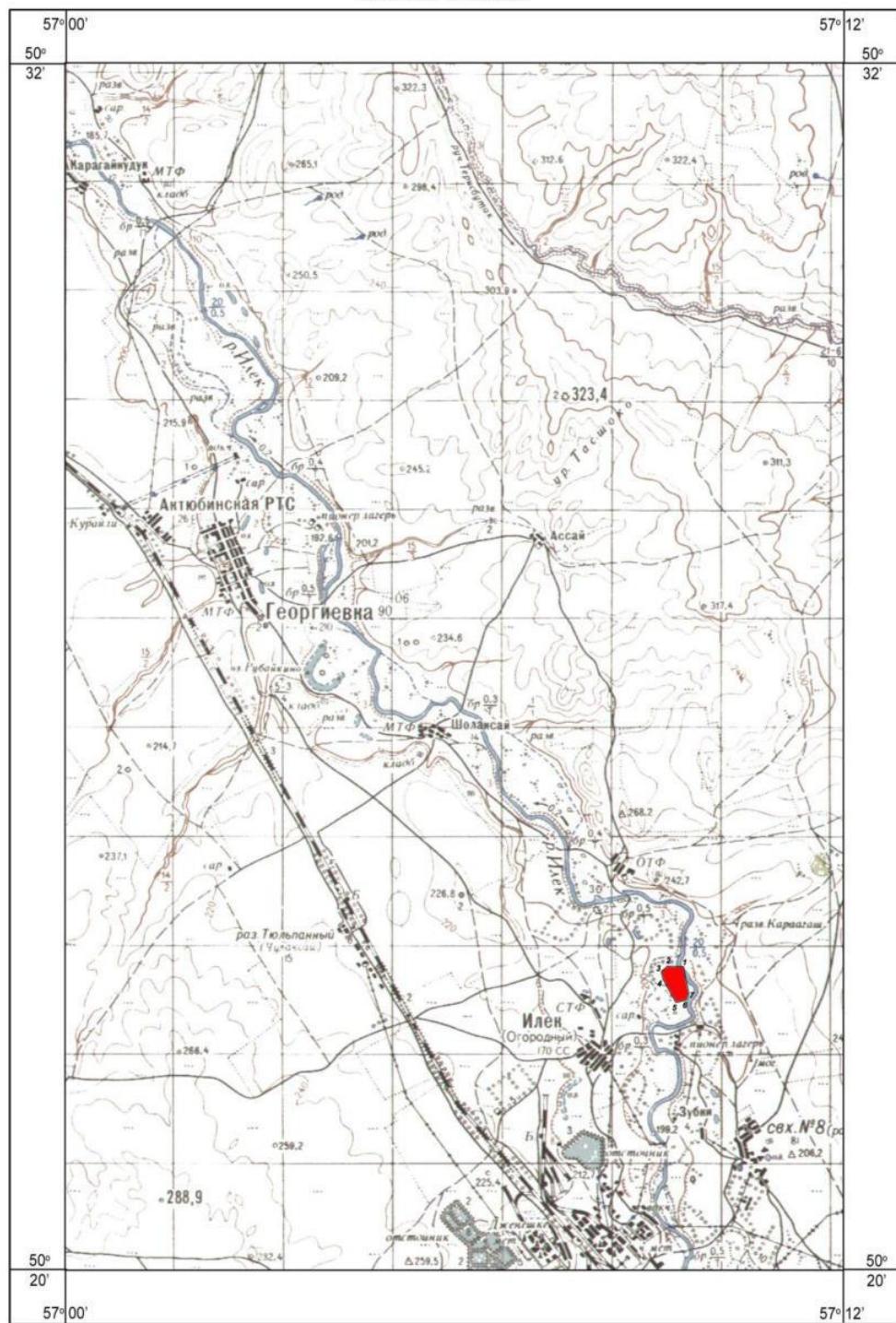


месторождение Георгиевское (юго-западная часть)

Рис.1

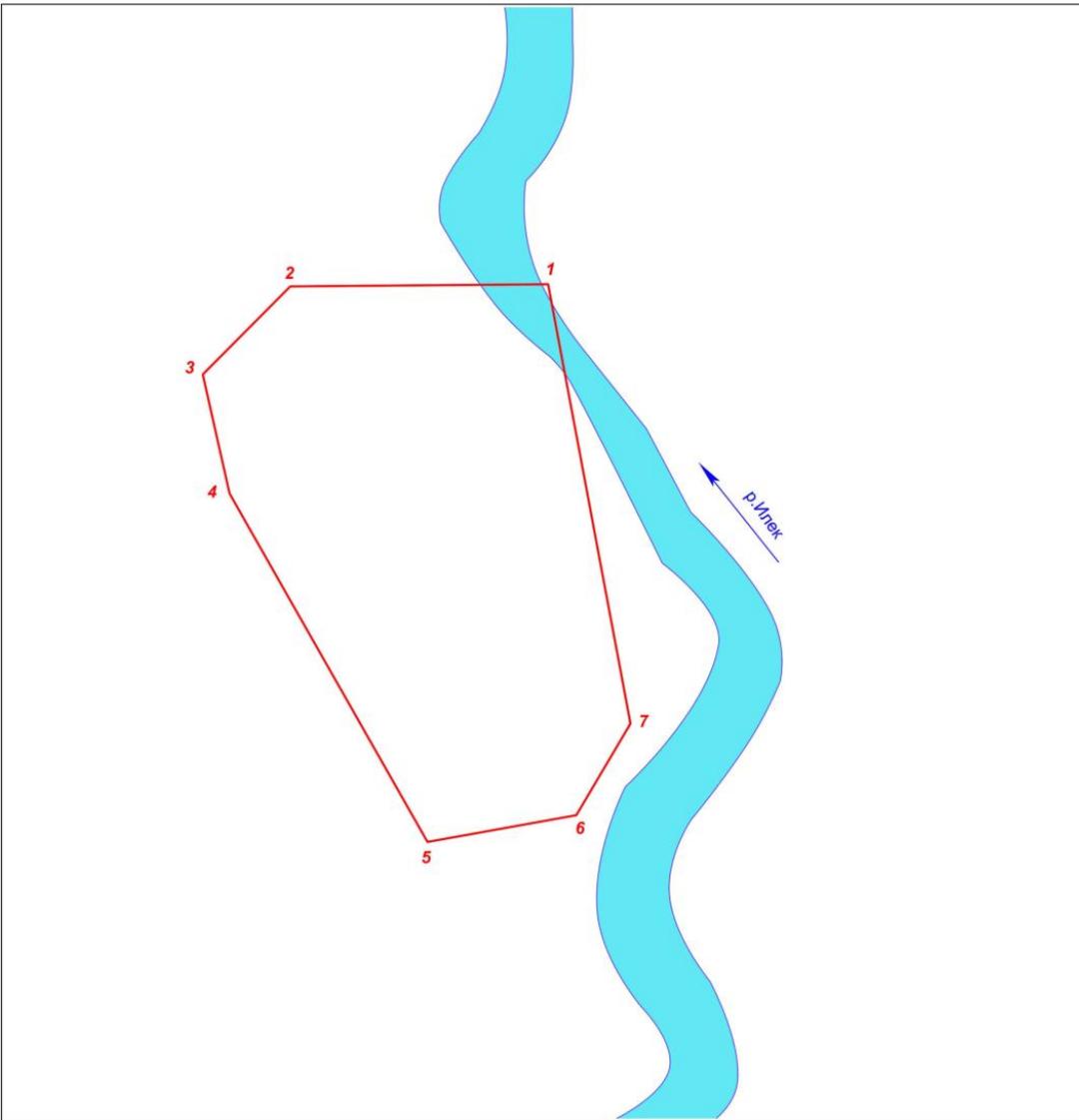
Рис 1. Обзорная карта месторождения Георгиевское

КАРТОГРАММА
Горного отвода на добывчу песчано-гравийной смеси
на Юго-западной части Георгиевского месторождения
масштаб 1:100 000



Контур Горного отвода с номерами угловых точек
(Юго-западная часть Георгиевского месторождения)

Рис.2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

1
Контур Горного отвода с номерами
угловых точек

Рис.3. Ситуационный план на начало разработки карьера. Масштаб 1:5 000

3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия на окружающую среду

Климат района резко континентальный, характеризуется небольшим количеством атмосферных осадков и высокой степенью испарения.

Среднегодовое количество атмосферных осадков не превышает 322 мм (305 мм в 2021 году), из них в 2021 на теплый период года пришлось 111,8 мм, на холодный – 193,2 мм. Максимальные годовые осадки при обеспеченности 10-2% колеблются в пределах 395-470 мм (в том числе зимние – 180-273 мм, летние – 371-447 мм). Минимальные годовые осадки при обеспеченности 80-95% варьируют от 210 до 152 мм (в том числе зимние – 28-9 мм, летние – 57-15 мм).

Среднемноголетний суточный максимум атмосферных осадков (м/с Актюбинск) составляет 23 мм, осадки обеспеченностью 63-1% -21-55мм.

Для района характерны постоянно дующие ветры восточного и северовосточного направлений.

Первые заморозки отмечаются в первой половине сентября. Высота снежного покрова средняя из наибольших за зиму по м/с Мартук равна 26 см, максимальная - 35 см, минимальная - 16 см. Запас воды в снежном покрове при средней плотности 0,28 г/см³ составляет 71 мм.

Летом преобладают высокие температуры воздуха. Абсолютный июльский максимум достигает 41°. Нередко имеют место атмосферные и почвенные засухи. Среднее число дней с атмосферной засухой составляет 43, а в отдельные годы может достигать 100. Наряду с засухами в июне-августе в течение 3-5 дней могут наблюдаться суховеи, при которых средняя суточная температура воздуха бывает выше 23 °, а средняя его относительная влажность ниже 30%.

Весна и осень сравнительно короткие по продолжительности. Весной характерны частые смены резких повышений и понижений температуры воздуха. Возможны поздневесенние заморозки, сопровождающиеся иногда выпадением снега. Заморозки прекращаются в среднем между 13 и 20 мая. Во второй половине мая могут наблюдаться суховеи.

В весенне время среднесуточная температура поднимается на 10° в течение 8-12 дней после ее перехода через 0°, при затяжной весне этот период увеличивается до 15-20 дней и более.

Осень характеризуется постепенным понижением температуры и увеличением атмосферных осадков. Первые морозы появляются во второй половине сентября.

Продолжительность безморозного периода в среднем составляет около 130-150 дней. Вегетационный период длится 180 дней.

Относительная влажность в среднем за год по многолетним данным составляет 69% (табл.1.4.1). В холодный период года она колеблется от 70 до 98%, в теплый период составляет 38-60%. Количество дней с сильными суховеями, когда дефицит влажности достигает 40 % и более, за летний период насчитывается от 7 до 17 в месяц, а в засушливые годы значительно больше. Низкая относительная влажность, высокие температуры воздуха в отдельные годы обуславливают появление засух. Среднее количество дней с засухами в году составляет 43 дня.

Снежный покров. По средним многолетним данным снежный покров, мощностью 10-15 см, устанавливается преимущественно во второй половине ноября и сохраняется до начала апреля. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом составляет 133 дня. К концу зимы максимальная высота снежного покрова достигает 20-35 см, что составляет около 75 мм запасов воды в снеге. Частые сильные ветры, вызывающие метели (до 10 дней в месяц), производят сдувание снега в низины, балки и поймы рек, оголяя большие площади междуречья от снежного покрова

Сейсмичность района составляет 6 баллов.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение 12) к приказу министра окружающей среды и водных РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө и представлены в таблице 2.1

Таблица 2.1– Метеорологические характеристика и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу по м\с Актобе на 2023 год

Характеристики и коэффициенты	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца года, t, °C	25.9
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца года, t, °C	-10.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6
СВ	8
В	19
ЮВ	12
Ю	14
ЮЗ	10
З	17
СЗ	14

3.2. Поверхностные воды

Гидрографическая сеть представлена р.Илек, которая расположена вдоль восточного фланга месторождения на расстоянии от 700 до 1000 м.

Илек – степная река, весной полноводная, летом мелеет, а местами распадается на ряд небольших плесов, соединенных между собой узкими мелкими протоками. Питание реки происходит за счет грунтовых вод и атмосферных осадков.

В процессе проведения работ на рассматриваемом участке отсутствует сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности. Все сточные воды, накопленные на территории полевого лагеря, сдаются на утилизацию специализированной организации по договору.

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений не предусматривается проектом.

Ввиду отсутствия предложений по установлению нормативов допустимых сбросов (НДС), разработка и реализация водоохранных мероприятий, направленных на достижение НДС не предусматривается проектом.

Учитывая то, что потребность в воде целиком удовлетворяется за счет привозной воды нет необходимости в изъятии нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника

В процессе проведения работ на рассматриваемом участке отсутствует сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности. Все сточные воды, накопленные на территории полевого лагеря, сдаются на утилизацию специализированной организации по договору.

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений не предусматривается проектом.

Ввиду отсутствия предложений по установлению нормативов допустимых сбросов (НДС), разработка и реализация водоохранных мероприятий, направленных на достижение НДС не предусматривается проектом.

Учитывая то, что потребность в воде целиком удовлетворяется за счет привозной воды нет необходимости в изъятии нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника

В процессе проведения работ на рассматриваемом участке отсутствует сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности. Все сточные воды, накопленные на территории полевого лагеря, сдаются на утилизацию специализированной организации по договору.

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений не предусматривается проектом.

Ввиду отсутствия предложений по установлению нормативов допустимых сбросов (НДС), разработка и реализация водоохранных мероприятий, направленных на достижение НДС не предусматривается проектом.

Проектом не предусматривается забор воды из рек без разрешения местных исполнительных органов власти. Проектом также не предусматривается сброс хозяйствственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности

Зоны санитарной охраны для реки Илек равна 500 м, водоохранные полосы для реки Иргиз установлены на уровне 50 м.

3.3. Подземные воды

Гидрогеологические исследования при разведке заключались в замерах уровня подземных вод в скважинах. По всем скважинам установившийся уровень грунтовых вод отмечается на глубине 4,5- 5,0м от поверхности земли, что соответствует горизонту 196,0м. Высокий уровень подземных вод объясняется расположением месторождения на террасе р.Илек, который расположен в 700,0-1000,0м восточнее месторождения. Река Илек имеет постоянный водоток, уровень которого в районе месторождения, в зависимости от времени года, находится на отметках 195,0-196,0м. Гидрогеологические условия района и месторождения приводятся по результатам гидрогеологической съемки, проведенной в 1961-62гг. Водоносные горизонты приурочены к мезозойским и кайнозойским отложениям. Водоносным горизонтом аллювиальных отложений являются грубозернистые пески и гравийно-галечные отложения. Мощность аллювиальных отложений достигает до 10,0-15,0м. Уровень воды аллювиальных отложений долины р.Илек в районе месторождения устанавливается на глубине в среднем 3,0-6,0м.. Дебиты скважин составляют 2,0-10,0л/сек при понижениях 0,5-3,0м. Вода пресная, сульфатно-хлоридная, и смешанная, натриево-кальциевая. Коэффициент фильтрации изменяется от 5,0 до 10,0м/сут, минерализация составляет 0,4-0,8г/л. Вода пригодна для технического водоснабжения. Питание водоносного горизонта происходит, в основном, за счет поверхностных водотоков, атмосферных осадков и подтока нижемеловых горизонтов. Действующих водозаборов в районе не имеется. Хозяйственно-питьевая вода будет доставляться на участок работ в емкостях.

3.4. Характеристика почвенно-растительного покрова

Территория района расположения объектов отличается значительным разнообразием природных условий.

Почвенный покров в районе работ представлен южными тёмно-каштановыми почвами. Значительное распространение имеют солонцово-солончаковые комплексы. Почвы в большой степени подвержены ветровой и водной эрозии. Мощность гумусом

почвенной толщи достигает 20-30 см. Местами из-под слоя покровных суглинков обнажаются пески. Район расположен в зоне типчаково-ковыльных степей, на юге распространены песчаные степи, вдоль русел рек — пойменные леса и луга. Тёмно-каштановые почвы вскипают почвы с поверхности или в нижней части горизонта А. Возможны выделения карбонатов в виде псевдомицелия, белоглазки, мучнистых скоплений, пропиточных пятен, натечных корок на щебне (в почвах межгорных котловин). Темно-каштановые глинистые, тяжелосуглинистые и суглинистые почвы содержат в верхних 15 см до 3,5-5% гумуса, легкосуглинистые и супесчаные разности — 2,5-3%. Реакция почв нейтральная в верхнем горизонте и слабощелочная и щелочная ниже по профилю, емкость обмена — 25-35 мг-экв на 100 г почвы; в составе обменных оснований преобладают кальций и магний. Валовой химический состав однороден по профилю

3.5. Характеристика основных видов животного мира

Животный мир довольно разнообразный. Главными представителями являются сурки, суслики, тушканчики, зайцы, корсаки, лисы, волки, змеи.

На территории ведения работ представители фауны, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют.

3.6. Радиационная обстановка

Первоочередной задачей всяких радиоэкологических исследований является улучшение радиационной обстановки в Республике Казахстан путем обнаружения радиоактивного загрязнения прошлых лет и взятия под контроль деятельности, могущей привести к радиоактивному загрязнению.

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.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв (милизиверт), что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 25 мкР/Час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/Час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих - 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020) и других 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;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использования их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Современная радиационная ситуация на участке месторождения

Радиационно-гигиеническая оценка песчано-гравийной смеси показало значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов от 40,70 до 95,52 Бк/кг и по этому показателю сырье может использоваться без ограничений.

4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений окружающей среды не прогнозируется.

Учитывая, что намечаемая деятельность планируется уже на освоенной территории, формы негативного воздействия не изменятся и ожидаемые масштабы воздействия прогнозируются на уровне, незначительно отличающемся от воздействий текущей деятельности.

Принятые проектные решения и их реализация, позволяют осуществлять необходимую производственную деятельность в пределах допустимых норм экологической безопасности, предъявляемым к компонентам окружающей среды.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением.

Также, в соответствии п. 4 ст. 32 Земельного кодекса РК, если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование, то предоставление права землепользования на данный участок производится после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование.

Эксплуатация месторождения осуществлялась с соблюдением экологических и санитарно-гигиенических требований, а также требованиям кодекса «О недрах и недропользовании».

Проект ликвидации разработан для получения лицензии на недропользование в соответствие с п. 3 ст.204 Кодекса о недрах и недропользовании РК. В перечень документов для подачи заявки на лицензию по недропользованию входит План горных работ, разработанный в соответствие со ст. 216 Кодекса о недрах и недропользовании РК.

В соответствие со ст. 43 п. 3 Земельного кодекса РК «В случае предоставления земельного участка для целей добычи полезных ископаемых, использования пространства недр или старательства к заявлению прилагаются копии соответствующих лицензий на недропользование или контракта на недропользование».

6. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Основные проектные решения

Объектами ликвидации на Юго-западной части участка Георгиевского месторождения согласно плану горных работ являются:

1. Административно-бытовая площадка (АБП) размерами 20 x 30 м (600 м²), в пределах

которой установлены:

- два вагон-дома типа «ВД-8М» заводского производства;
- биотуалет;
- два контейнера с крышками для ТБО;
- дизельный электрогенератор.

2. Карьерная выемка площадью 161 570 м², в том числе заполненный водой 80 000 м².

3. Внешний отвал вскрышных пород площадью 40 000 м².

4. Технологические дороги общей длиной 610 м и шириной 8 м ($610 \times 8 = 4\ 880$ м²).

Объекты, не подлежащие рекультивации

1. Подъездная дорога, исходя из опыта ранее проводимых работ в данном районе, остаётся в пользование местному населению и не рекультивируется.

2. Карьерная выемка также не будет рекультивироваться, т.к. частично заполнена водой, а на остальной территории площади Горного отвода проходит русло реки Илек.

3. Внешний отвал к концу отработки будет представлять холм высотой 5 м, площадью 40 тыс.м²; поросший местной растительностью за счет постоянного его орошения, т.е. пылевыделения от него происходить не будет; отвал органично впишется в ландшафт местности (района карьера) и рекультивироваться не будет.

Обводненные карьеры являются значимым элементом окружающего ландшафта. Они могут использоваться для различных целей: разведения рыбы и водоплавающих птиц, рыбалки и охоты, водопоя скота и т.п.

Ликвидационные работы

На объекте недропользования, как уже указывалось выше, ввиду особенностей его разработки, нет объектов капитального строительства, т.к. проживание персонала предусмотрено в близрасположенном г.Актобе, ликвидационным действиям будут подвергнуты:

1. Административно-бытовая площадка (АБП) размерами 20 x 30 м (600 м²), в пределах которой установлены:

- два вагон-дома типа «ВД-8М» заводского производства;
- биотуалет;
- два контейнера с крышками для ТБО;
- дизельный электрогенератор.

2. Карьерная выемка площадью 161 570 м², в том числе заполненный водой 80 000 м².
3. Внешний отвал вскрышных пород площадью 40 000 м².
4. Технологические дороги общей длиной 610 м и шириной 8 м ($610 \times 8 = 4880$ м²).

С площадки АБП карьерным автосамосвалом будут вывезены два вагона заводского производства (они на колесах), биотуалет, два контейнера для ТБО и мобильная канализационная система, будет проведен демонтаж земснаряда и труб.

Далее будут проводиться рекультивационные работы.

Рекультивационные работы

Технический этап

Площадки под АБП, промплощадкой и технологическими дорогами общей площадью $600 + 13500 + 48800 = 62900$ м², будут также подвергнуты рекультивационным работам – грубой и окончательной планировки бульдозером.

Биологический этап

Биологический этап рекультивации предусматривает на всех вышеперечисленных объектах посев многолетних трав, что называется залужением.

Для залужения обычно предусмотрен житняк – это наиболее распространенная кормовая культура, приспособленная к местным условиям. Житняк является культурой, способной восстанавливать и улучшать почвенное плодородие. Обладая мощной мочковатой корневой системой, он образует пласт, чем способствует накоплению органического вещества в верхнем слое почвы и создает благоприятный для микробиологических процессов водно-воздушный режим.

В качестве основной обработки рекомендуется вспашка почвы на глубину 0,3-0,35 см.

Предпосевная обработка (боронование почвы) проводится зубовыми боронами в 1 след с целью разработки крупных комков и выравнивания поверхности.

Житняк ширококолосный (узкоколосный) предпочтительней высевать весной (срок сева ранних яровых культур), или под зиму. При благоприятных погодных условиях во влажные годы допускаются летние посевы.

Для сухостепной зоны оптимальная норма высева семян житняка I класса составляет 0,021 тонн на 1 га (21 кг/га). Наиболее рациональным способом посева семян многолетних трав является рядовой, при котором семена высеваются специализированной травяной сеялкой в рядки с междуурядьями в 15 см. Рекомендуемая глубина заделки семян 2-3 см. Обязательным послепосевным агроприемом является прикатывание посевов, которое обеспечивает сохранение почвенной влаги и улучшает контакт семян с почвой. После проведения технического и биологического этапов рекультивации, земли будут представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

6.1.1. Ожидаемые результаты проведения запроектированных работ

Ожидаемым результатом запланированных работ будет проведенная ликвидация рассматриваемого участка

6.1.2. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности

Объектами ликвидации на Южном участке Георгиевского месторождения согласно плану горных работ являются:

1. Административно-бытовая площадка (АБП) размерами 20 x 30 м (600 м²), в пределах

которой установлены:

- два вагон-дома типа «ВД-8М» заводского производства;
- биотуалет;
- два контейнера с крышками для ТБО;
- дизельный электрогенератор.

2. Карьерная выемка площадью 161 570 м², в том числе заполненный водой 80 000 м².

3. Внешний отвал вскрышных пород площадью 40 000 м².

4. Технологические дороги общей длиной 610 м и шириной 8 м (610 x 8 = 4 880 м²).

Объекты, не подлежащие рекультивации

1. Подъездная дорога, исходя из опыта ранее проводимых работ в данном районе, остаётся в пользование местному населению и не рекультивируется.

2. Карьерная выемка также не будет рекультивироваться, т.к. частично заполнена водой, а на остальной территории площади Горного отвода проходит русло реки Илек.

3. Внешний отвал к концу отработки будет представлять холм высотой 5 м, площадью 40 тыс.м²; поросший местной растительностью за счет постоянного его орошения, т.е. пылевыделения от него происходить не будет; отвал органично впишется в ландшафт местности (района карьера) и рекультивироваться не будет.

6.1.3. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения

Дата начала и окончания работ: 2026 год

7. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Работы по постутилизации существующих зданий и строений не предусматриваются, так как на месторождении отсутствуют здания, строения, сооружения, требующие демонтажа и последующей утилизации для целей реализации намечаемой деятельности.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

8.1. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух. Оценка последствий загрязнения.

Пылевыделение в виде неорганизованных выбросов будет происходить:

- при ликвидационных работах.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- использование технической воды при горнодобывающих работах в качестве пылеподавления.

Необходимости в дополнительных мерах и/или внедрении малоотходных и безотходных технологий нет.

Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

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

Согласно пункту 1, статьи 111, параграфа 1 ЭК РК – «Наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории».

Пунктом 1 статьи 113 ЭК РК под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленические аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии ЭК РК определяются наилучшие доступные техники. Области применения наилучших доступных техник определяются в приложении 3 ЭК РК.

Так, согласно подпункта 25 пункта 1 приложения 3 к ЭК РК, намечаемый вид деятельности не включён в Перечень областей применения наилучших доступных техник.

Согласно пункта 11 статьи 113 ЭК РК, «внедрением наилучшей доступной техники (далее - НДТ) признается ограниченный во времени процесс осуществления мероприятий по проектированию, строительству новых или реконструкции, техническому перевооружению (модернизации) действующих объектов, в том числе путем установки нового оборудования, по применению способов, методов, процессов, практик, подходов и решений в обслуживании, эксплуатации, управлении и при выводе из эксплуатации таких объектов. При этом указанные мероприятия в совокупности должны обеспечивать

достижение уровня охраны окружающей среды не ниже показателей, связанных с применением наилучших доступных техник, описанных в опубликованных справочниках по наилучшим доступным техникам».

В настоящее время, справочники НДТ, по применимой к намечаемой деятельности отрасли, не разработаны. Согласно пункта 6 статьи 418 ЭК РК «Подведомственная организация уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, осуществляющая функции Бюро по наилучшим доступным техникам, обеспечивает разработку справочников по наилучшим доступным техникам по всем областям применения наилучших доступных техник до 1 июля 2023 года».

Так же в качестве мероприятий предусматривается:

1. Предотвращение ветровой эрозии:

- Устройство защитных валов или насыпей по периметру отвалов.
- В период биологической рекультивации будет осуществлен засев травосмесью устойчивых к климату трав (фитомелиорация).
- Увлажнение поверхности при сухой и ветреной погоде (орошение).
- **Риски окисления и самовозгорания отсутствуют.**

2. Стабилизация отвалов вскрышных и вмещающих пород:

- Организация постоянного наблюдения за устойчивостью откосов (геотехнический контроль).
- Предусмотрена возможность последующей технической рекультивации.

4. Инертные материалы:

- Все материалы экологически безопасны, обладают низкой водопроницаемостью, не подвержены химическим реакциям с кислородом и не выделяют вредных веществ.

8.2. Описание мер, предусмотренных для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду при горнодобывающих работах

С целью охраны окружающей среды на участке предусматривается:

- обеспечить сохранность поверхностного слоя почв участка от загрязнения ГСМ, бытовыми отходами и др.;
- обеспечить прокладывание проездов для автотранспорта и спец техники по участку с максимальным использованием существующей дорожной сети;
- заправка автотранспорта и другой техники будет осуществляться на специализированных заправках.

8.3. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны

Согласно «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года

№ КР ДСМ-2, данным проектом предлагается установить санитарно-защитную зону в размере не менее 100 м – Класс IV, карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины, согласно вышеуказанному СанПиН.

8.4. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

При оценке воздействия в результате намечаемой проектной деятельности выделены основные источники загрязнения, определены расчетным методом основные загрязняющие вещества и их валовое количество, установлена зона влияния объекта на атмосферный воздух, в пределах которой проведен расчет концентраций вредных веществ с учетом нормативного размера СЗЗ и разработан комплекс мероприятий и технических решений, направленных на предотвращение отрицательного воздействия на воздушный бассейн.

При детальном рассмотрении технологии ведения работ установлено, что основными источниками негативного воздействия на атмосферный воздух является работа спецтехники при горнодобывающих работах.

При количественном анализе выявлено, что общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от горнодобывающих работ, составляет:

2026 год – 0.0634 тонн.

Основную долю вклада в загрязнение атмосферного воздуха при горнодобывающих работах вносят выбросы пыли неорганической.

Выполненные расчеты рассеивания показали, что ожидаемые максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают предельно-допустимых значений на границе санитарно-защитной зоны.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод о том, что основное воздействие на атмосферу будет происходить в пределах нормативной санитарно-защитной зоны.

Таким образом, проведение намечаемых работ, не будет иметь значительного воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Все проводимые виды работ не связаны с неконтролируемыми выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается следующим образом:

- пространственный масштаб воздействия - локальное (1 балл);
- временной масштаб – кратковременное (1 балл);
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - незначительная (1 балл).

Интегральная оценка выражается 3 баллами – воздействие низкой значимости.

Вывод. При воздействии «низкое» изменения в среды не превышают цепь естественных изменений, среда восстанавливается без посторонней помощи.

8.5. Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды

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

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер.

- выполнение работ, согласно технологическому регламенту;
- пылеподавление при горнодобывающих работах.

8.6. Компонентно-качественная характеристика выбросов на период работ

При нормальном режиме работы состав и объем загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период горнодобывающих работ представлен в таблице 5.1 параметры источников выбросов загрязняющих веществ

8.6.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период горнодобывающих работ представлен в таблице 8.2.

8.6.2. Воздействие на атмосферу

В период ликвидационных работ источниками выделения загрязняющих веществ будет являться бульдозер.

На рассматриваемом объекте на период работ предусматривается максимально 1 источник выбросов (неорганизованный), выбрасывающий в общей сложности 1 наименование загрязняющих веществ.

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный

Источник выделения Грубая и окончательная планировка площадок и технологических дорог

Объем работ – 62,9 тыс.м²

Плотность 1,8 т\м³

Время работы: 16 часов

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу от рассматриваемого объекта на период ликвидационных работ ориентировочно ожидается: **0.0634** т, в том числе твердые – **0.0634** т, жидкие и газообразные – **0** т.

Таблица 8.1 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период ликвидационных работ на 2026 год

Черта г. Актобе, Ликвидация Юго-западного участка на м-и Георгиевское

Произв одство	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 максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количест во, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 kPa)	объемный расход, м ³ /с (T = 293.15 K P= 101.3 kPa)	температура смеси, °C	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2
Площадка 1																
001		Грубая и окончательная планировка площадок и технологически хг	1	16		6001	2					194	179		15	15

Таблица 8.1 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период ликвидационных работ на 2026 год

Черта г. Актобе, Ликвидация Юго-западного участка на м-и Георгиевское

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности очисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1										
6001					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)	0.0385			0.0634

Таблица 8.2 – Перечень загрязняющих, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидационных работ на 2026 год

Черта г. Актобе, Ликвидация Юго-западного участка на м-и Георгиевское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (M)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	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)		0.3	0.1		3	0.0385	0.0634	0.634
В С Е Г О :							0.0385	0.0634	0.634

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 8.3 – Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (г/сек, т/год) на 2026 год
 Черта г. Актобе, Ликвидация Юго-западного участка на м-и Георгиевское

Декларируемый год: 2026			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
6001	(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)	0.0385	0.0634
Всего:		0.0385	0.0634

8.6.3. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Источник загрязнения № 6001, Неорганизованный
Источник выделения Грубая и окончательная планировка площадок и технологических дорог

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), $Q = 5.6$

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, $MGOD = 62900$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, $MH = 137.5$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.85$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.12), } M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = \\ 1 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 62900 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.0634 \\ \text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), } G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = \\ 1 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 137.5 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.0385$$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0385	0.0634

Расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников

Расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников

Список литературы:

1. 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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 20$

Тип машины: спец техника

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 120$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 17$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 17$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 25$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 25$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 300$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 300$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 300$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 15.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 5.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 15.2 \cdot 300 + 1.3 \cdot 15.2 \cdot 25 + 5.2 \cdot 25 = 5184$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10-6 = 0.1 \cdot 5184 \cdot 17 \cdot 120 \cdot 10-6 = 1.058$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 15.2 \cdot 300 + 1.3 \cdot 15.2 \cdot 300 + 5.2 \cdot 0 = 10488$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10488 \cdot 17 / 30 / 60 = 99.1$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.3 \cdot 300 + 1.3 \cdot 3.3 \cdot 25 + 1 \cdot 25 = 1122.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10-6 = 0.1 \cdot 1122.3 \cdot 17 \cdot 120 \cdot 10-6 = 0.229$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.3 \cdot 300 + 1.3 \cdot 3.3 \cdot 300 + 1 \cdot 0 = 2277$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2277 \cdot 17 / 30 / 60 = 21.5$

ПАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.8 \cdot 300 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 25 + 0.2 \cdot 25 = 271$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10-6 = 0.1 \cdot 271 \cdot 17 \cdot 120 \cdot 10-6 = 0.0553$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.8 \cdot 300 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 300 + 0.2 \cdot 0 = 552$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 552 \cdot 17 / 30 / 60 = 5.21$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0553 = 0.0442$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 5.21 = 4.17$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0553 = 0.00719$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 5.21 = 0.677$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.14$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.018$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.14 \cdot 300 + 1.3 \cdot 0.14 \cdot 25 + 0.018 \cdot 25 = 47$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 47 \cdot 17 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00959$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.14 \cdot 300 + 1.3 \cdot 0.14 \cdot 300 + 0.018 \cdot 0 = 96.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 96.6 \cdot 17 / 30 / 60 = 0.912$

Тип машины: бульдозер/погрузчик

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 20$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 120$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 50$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 5$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 5$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 50$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 50$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.4

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 1.44

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.77

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем,
 $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 50 + 50 + 0 = 100$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 50 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 5 + 1.44 \cdot 5 = 50.7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, M2 =
 $30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (1.4 \cdot 0 + 0.77 \cdot 50 + 1.44 \cdot 0) / 100 = 11.55$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 0.1 \cdot 50.7 \cdot 1 \cdot 120 / 106 = 0.000608$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 11.55 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00642$$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.18

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.18

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.26

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем,
 $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 50 + 50 + 0 = 100$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 50 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 15.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, M2 =
 $30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0.18 \cdot 0 + 0.26 \cdot 50 + 0.18 \cdot 0) / 100 = 3.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 0.1 \cdot 15.6 \cdot 1 \cdot 120 / 106 = 0.0001872$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002167$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.29

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.29

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.49

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем,
 $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 50 + 50 + 0 = 100$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 50 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 5 + 0.29 \cdot 5 = 85.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0.29 \cdot 0 + 1.49 \cdot 50 + 0.29 \cdot 0) / 100 = 22.35$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 0.1 \cdot 85.6 \cdot 1 \cdot 120 / 106 = 0.001027$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 22.35 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01242$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001027 = 0.000822$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01242 = 0.00994$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001027 = 0.0001335$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01242 = 0.001615$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем,
 $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 50 + 50 + 0 = 100$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 50 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 5 + 0.04 \cdot 5 = 9.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0.04 \cdot 0 + 0.17 \cdot 50 + 0.04 \cdot 0) / 100 = 2.55$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 0.1 \cdot 9.8 \cdot 1 \cdot 120 / 106 = 0.0001176$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.55 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001417$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.058

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.058

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.12

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем,
TRS = TV2 + TV2N + TXM = 50 + 50 + 0 = 100

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N +
MXX · TXS = 0.12 · 50 + 1.3 · 0.12 · 5 + 0.058 · 5 = 7.07

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, M2 =
30 · (MPR · TPRM + ML · TV2 + MXX · TXM) / TRS = 30 · (0.058 · 0 + 0.12 · 50 + 0.058 · 0)
/ 100 = 1.8

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), M = A · M1 · NK · DN / 106 = 0.1 · 7.07 · 1 · 120 /
106 = 0.0000848

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001$$

Тип машины: краны на автомобильном ходу

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 120

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,
NK1 = 10

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 10

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, L1N = 10

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = 10

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, L2N = 100

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, TXM = 0

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, L1 = 100

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, L2 = 100

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 4.9

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.84

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.9 \cdot 100 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 10 + 0.84 \cdot 10 = 562.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 562.1 \cdot 10 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.0675$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.9 \cdot 100 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 100 + 0.84 \cdot 0 = 1127$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1127 \cdot 10 / 30 / 60 = 6.26$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 0.7

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.42

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.7 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 10 + 0.42 \cdot 10 = 83.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 83.3 \cdot 10 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.01$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.7 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 100 + 0.42 \cdot 0 = 161$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 161 \cdot 10 / 30 / 60 = 0.894$

ПАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 3.4

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.46

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.4 \cdot 100 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 10 + 0.46 \cdot 10 = 388.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 388.8 \cdot 10 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.0467$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.4 \cdot 100 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 100 + 0.46 \cdot 0 = 782$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 782 \cdot 10 / 30 / 60 = 4.344$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0467 = 0.03736$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 4.344 = 3.475$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0467 = 0.00607$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 4.344 = 0.565$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.2 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 10 + 0.019 \cdot 10 = 22.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 22.8 \cdot 10 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.002736$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.2 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 100 + 0.019 \cdot 0 = 46$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 46 \cdot 10 / 30 / 60 = 0.2556$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.475$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.475 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 10 + 0.1 \cdot 10 = 54.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 54.7 \cdot 10 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00656$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.475 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 100 + 0.1 \cdot 0 = 109.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 109.3 \cdot 10 / 30 / 60 = 0.607$

Тип машины: автобус

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 120

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, NK1 = 1

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, L1N = 5

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = 5

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, L2N = 25

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, TXM = 0

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, L1 = 25

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, L2 = 25

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 7.5

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), MXX = 2.9

$$\text{Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, } M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 7.5 \cdot 25 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 5 + 2.9 \cdot 5 = 250.8$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год, } M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 250.8 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00301$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, } M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 7.5 \cdot 25 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 25 + 2.9 \cdot 0 = 431.3$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, } G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 431.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.2396$$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 1.1

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), MXX = 0.45

$$\text{Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, } M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.1 \cdot 25 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 5 + 0.45 \cdot 5 = 36.9$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год, } M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 36.9 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.000443$$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_2 = ML \cdot L_2 + 1.3 \cdot ML \cdot L_2 N + M_{XX} \cdot T_{XM} = 1.1 \cdot 25 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 25 + 0.45 \cdot 0 = 63.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M_2 \cdot NK_1 / 30 / 60 = 63.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0352$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $M_{XX} = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_1 = ML \cdot L_1 + 1.3 \cdot ML \cdot L_1 N + M_{XX} \cdot T_{XS} = 4.5 \cdot 25 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 5 + 1 \cdot 5 = 146.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M_1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 146.8 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00176$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_2 = ML \cdot L_2 + 1.3 \cdot ML \cdot L_2 N + M_{XX} \cdot T_{XM} = 4.5 \cdot 25 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 25 + 1 \cdot 0 = 258.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M_2 \cdot NK_1 / 30 / 60 = 258.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1438$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00176 = 0.001408$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1438 = 0.115$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00176 = 0.000229$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1438 = 0.0187$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $M_{XX} = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_1 = ML \cdot L_1 + 1.3 \cdot ML \cdot L_1 N + M_{XX} \cdot T_{XS} = 0.4 \cdot 25 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 5 + 0.04 \cdot 5 = 12.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M_1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 12.8 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.0001536$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_2 = ML \cdot L_2 + 1.3 \cdot ML \cdot L_2 N + M_{XX} \cdot T_{XM} = 0.4 \cdot 25 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 25 + 0.04 \cdot 0 = 23$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M_2 \cdot Nk_1 / 30 / 60 = 23 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01278$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.78$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_1 = ML \cdot L_1 + 1.3 \cdot ML \cdot L_1 n + MXX \cdot TXS = 0.78 \cdot 25 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 5 + 0.1 \cdot 5 = 25.07$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M_1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 25.07 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.000301$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_2 = ML \cdot L_2 + 1.3 \cdot ML \cdot L_2 n + MXX \cdot TXM = 0.78 \cdot 25 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 25 + 0.1 \cdot 0 = 44.85$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M_2 \cdot Nk_1 / 30 / 60 = 44.85 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0249$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: спец техника									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
120	17	0.10	17	300	25	25	300	300	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с				т/год		
0337	5.2	15.2	99.09999999999999				1.058		
2732	1	3.3	21.5				0.229		
0301	0.2	0.8	4.17				0.0442		
0304	0.2	0.8	0.677				0.00719		
0330	0.018	0.14	0.912				0.00959		

Тип машины: спец техника									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
120	2	0.10	2	50	5	5	50	50	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с				т/год		
0337	1.44	0.77	0.00642				0.000608		
2732	0.18	0.26	0.002167				0.0001872		
0301	0.29	1.49	0.00994				0.000822		
0304	0.29	1.49	0.001615				0.0001335		
0328	0.04	0.17	0.001417				0.0001176		

0330	0.058	0.12	0.001	0.0000848	
------	-------	------	-------	-----------	--

Тип машины: спец техника										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
120	10	0.10	10	100	10	10	100	100		
3В	Mxx, г/мин	Ml, г/км		г/с			т/год			
0337	0.84	4.9		6.26			0.0675			
2732	0.42	0.7		0.894			0.01			
0301	0.46	3.4		3.475			0.03736			
0304	0.46	3.4		0.565			0.00607			
0328	0.019	0.2		0.2556			0.002736			
0330	0.1	0.475		0.607			0.00656			

Тип машины: автобус										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
120	1	0.10	1	25	5	5	25	25		
3В	Mxx, г/мин	Ml, г/км		г/с			т/год			
0337	2.9	7.5		0.2396			0.00301			
2732	0.45	1.1		0.0352			0.000443			
0301	1	4.5		0.115			0.001408			
0304	1	4.5		0.0187			0.000229			
0328	0.04	0.4		0.01278			0.0001536			
0330	0.1	0.78		0.0249			0.000301			

Код	Наименование 3В	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7.76994	0.12799
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.262315	0.0208125
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.269797	0.0030072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.5449	0.0261258
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	105.60602	2.187118
2732	Керосин (654*)	22.431367	0.4686302

8.7. Оценка ожидаемого воздействия на воду

8.7.1. Водопотребление и водоотведение

На всех этапах ведения работ предусматривается использовать привозную воду как для технических, так и для питьевых и хозяйственных нужд персонала из ближайших населенных пунктов.

Вода, используемая на хозяйствственные нужды и приготовления пищи должна соответствовать требованиям санитарных правил и норм Республики Казахстан.

Объем водопотребления на хозяйствственно-бытовые нужды зависит от количества персонала и продолжительности работ на рассматриваемой участке. При расчете суточной численности персонала учтены как работники, непосредственно участвующие в производственном процессе, так управленческий и обслуживающий персонал и технические работники, обеспечивающие функционирование бытового комплекса (временного лагеря).

Требования к качеству воды

Показатели качества воды, используемой для технологических целей и обеспечения жизнедеятельности персонала, должны соответствовать для хозяйственно-питьевые нужды ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости»

Вода на питьевые нужды должна соответствовать ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости».

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определяется в соответствии с «Законом «Об энергоснабжении», «Положением о государственном учете вод и их использовании», нормами водопотребления, установленными «Строительными нормами и правилами». Нормы водопотребления и водоотведения для нужд бригады рассчитаны в соответствии с отраслевыми методическими указаниями и включает основные вспомогательные операции.

Расчет потребления воды для хозяйствственно-бытовых нужд целей может быть произведен, исходя из норм потребления воды согласно "Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Утвержденный приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 в размере 130 л\сут на 1 человека (в том числе 20 л воды питьевого назначения и 110 л – для бытовых целей).

Для нормального функционирования рассматриваемых работ требуется обеспечение объекта водой питьевого и технического назначения.

Для нормального функционирования рассматриваемого объекта требуется обеспечение его водой питьевого и технического назначения.

Питьевая вода (бутылированная) будет выдаваться работникам при выходе на смену, источник водоснабжения питьевой воды - привозная вода из ближайших населенных пунктов, например, г. Актобе.

На территории участка вода не хранится. Вода, используется лишь на питье сменного персонала и привозится самими сотрудниками лично ежедневно.

На территории объекта планируется лишь установка самодельных рукомойников для сотрудников. Вода для рукомойников ежесменно будет привозиться в 5 л. емкостях.

Назначение технической воды – использование при пылеподавлении, пожарные нужды. Вода технического назначения будет доставляться на участки поливомоечной машиной (водовозкой). Допускается использование в технических нуждах привозной воды из ближайших населенных пунктов, например, г. Актобе.

Численность работников, занятых на производстве работ ликвидации составляет – 4 человека.

Итого максимально на площадке постоянно будут находиться 4 человека.

Согласно примечанию пункта 2.11 СНиП РК 4.01-02-2001 для проектируемого объекта допускается не предусматривать противопожарное водоснабжение.

Водоотведение

На участке будет установлен вагон; в этом же вагоне будет находиться аптечка, умывальник. Рядом с вагоном для личных нужд персонала предусматривается установка биотуалета, куда будет по специальному трубопроводу выводиться вода из умывальника.

Сточная вода и фекалии туалета, по мере их накопления, ассенизационной машиной по специальному договору вывозятся на ближайший полигон.

Стоки от душевых и столовой отсутствуют.

Отходы жизнедеятельности в биотуалете накапливаются в специальном баке. Скопившуюся в баке жидкость откачивают диафрагменным насосом, компост удаляют шнековым насосом, следовательно, устройство выгребной ямы не требуется. По мере накопления фекалий с биотуалета, они вывозятся ассенизационной машиной специализированной организации на основе договора

Потребность в хоз-питьевой и технической воде приведена в таблице.

Расчет потребления воды для хозяйствственно-бытовых нужд целей может быть произведен, исходя из норм потребления воды согласно "Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Утвержденный приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 в размере 130 л\сут на 1 человека (в том числе 20 л воды питьевого назначения и 110 л – для бытовых целей).

Для нормального функционирования проектируемого карьера требуется обеспечение его водой питьевого и технического назначения.

Питьевая вода (бутылированная) будет выдаваться работникам при выезде на смену.

Назначение технической воды – пылеподавление, пожарные нужды.

Списочный состав персонала, обслуживающего ликвидационные работы – 4 человека:

машинисты – бульдозера и поливомоечной машины, двое рабочих. Ликвидационные работы планируется проводить в теплый период времени, орошение пылящих объектов планируемой

общей площадью 2200 м², будет проводиться два раза в день – 8 часов

Потребность в хоз-питьевой и технической воде приведена в таблице

Таблица 3.1 – Потребность в хоз.питьевой и технической воде

Назначение водопотребления	Норма потребления		Кол-во единиц	Потребность м ³ /сут	Кол-во сут/год	Годовой расход, м ³
	м ²	м ³				
Питьевое	-	0.02	5	0.1	4	0,4
Хоз-бытовое	-	0.1	5	0.5	4	2
Всего:	-					2,4
Орошение рекультивируемых объектов 2 раза в день		0,001	2200	2,2	8	17,6

обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод

Учитывая небольшой объем сточных вод организация систем оборотного водоснабжения, а также повторного использования сточных вод на период ликвидации не представляется возможным по причине отсутствия экономической эффективности.

8.7.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды

Гидрографическая сеть представлена р.Илек, которая расположена вдоль восточного фланга месторождения на расстоянии от 700 до 1000 м.

Илек – степная река, весной полноводная, летом мелеет, а местами распадается на ряд небольших плесов, соединенных между собой узкими мелкими протоками. Питание реки происходит за счет грунтовых вод и атмосферных осадков.

В процессе проведения работ на рассматриваемом участке отсутствует сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности. Все сточные воды, накопленные на территории полевого лагеря, сдаются на утилизацию специализированной организации по договору.

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений не предусматривается проектом.

Ввиду отсутствия предложений по установлению нормативов допустимых сбросов (НДС), разработка и реализация водоохраных мероприятий, направленных на достижение НДС не предусматривается проектом.

Учитывая то, что потребность в воде целиком удовлетворяется за счет привозной воды нет необходимости в изъятии нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника

В процессе проведения работ на рассматриваемом участке отсутствует сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности. Все сточные воды, накопленные на территории полевого лагеря, сдаются на утилизацию специализированной организации по договору.

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений не предусматривается проектом.

Ввиду отсутствия предложений по установлению нормативов допустимых сбросов (НДС), разработка и реализация водоохранных мероприятий, направленных на достижение НДС не предусматривается проектом.

Проектом не предусматривается забор воды из рек без разрешения местных исполнительных органов власти. Проектом также не предусматривается сброс хозяйствственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности

Зоны санитарной охраны для реки Илек равна 500 м, водоохранные полосы для реки Иргиз установлены на уровне 50 м.

В процессе проведения работ на рассматриваемом участке отсутствует сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности. Все сточные воды, накопленные на территории полевого лагеря, сдаются на утилизацию специализированной организации по договору.

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений не предусматривается проектом.

Ввиду отсутствия предложений по установлению нормативов допустимых сбросов (НДС), разработка и реализация водоохранных мероприятий, направленных на достижение НДС не предусматривается проектом.

Подземные воды

Гидрогеологические исследования при разведке заключались в замерах уровня подземных вод в скважинах. По всем скважинам установившийся уровень грунтовых вод отмечается на глубине 4,5- 5,0м от поверхности земли, что соответствует горизонту 196,0м. Высокий уровень подземных вод объясняется расположением месторождения на террасе р.Илек, который расположен в 700,0-1000,0м восточнее месторождения. Река Илек имеет постоянный водоток, уровень которого в районе месторождения, в зависимости от времени года, находится на отметках 195,0-196,0м. Гидрогеологические условия района и месторождения приводятся по результатам гидрогеологической съемки, проведенной в 1961-62гг. Водоносные горизонты приурочены к мезозойским и

кайнозойским отложениям. Водоносным горизонтом аллювиальных отложений являются грубозернистые пески и гравийно-галечные отложения. Мощность аллювиальных отложений достигает до 10,0-15,0м. Уровень воды аллювиальных отложений долины р.Илек в районе месторождения устанавливается на глубине в среднем 3,0-6,0м.. Дебиты скважин составляют 2,0-10,0л/сек при понижениях 0,5-3,0м. Вода пресная, сульфатно-хлоридная, и смешанная, натриево-кальциевая. Коэффициент фильтрации изменяется от 5,0 до 10,0м/сут, минерализация составляет 0,4-0,8г/л. Вода пригодна для технического водоснабжения. Питание водоносного горизонта происходит, в основном, за счет поверхностных водотоков, атмосферных осадков и подтока нижемеловых горизонтов. Действующих водозаборов в районе не имеется. Хозяйственно-питьевая вода будет доставляться на участок работ в емкостях.

8.7.3. Карьерный водоотлив

Водоотлив в период ликвидационных работ не осуществляется.

8.7.4. Общие выводы

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод. При реализации указанного проекта и выполнении предложенных мероприятий по охране поверхностных и подземных водных ресурсов ущерба водным источникам от объекта не ожидается.

8.8. Оценка ожидаемого воздействия на недра

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- Необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной долей условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам.
- Инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния.
- Разная по времени динамика формирования компонентов полихронности. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы.

- Низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем. В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства. Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Выводы. При проведении работ, предусмотренных Планом горных работ при эксплуатации объекта каких-либо нарушений геологической среды не ожидается. Работы на объекте планируется проводить в пределах контуров горного отвода. Технологические процессы в период эксплуатации месторождения не выходят за пределы территории предприятия, что исключает какое-либо негативное воздействие на компоненты окружающей среды.

8.9. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы

8.9.1. Условия землепользования

Земельный участок, отведенный для добычи свободен от землепользователей. Участок располагается на значительном удалении от жилых застроек. Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на отведенной территории нет. На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (добычных работы, движение автотранспорта, т.п.). План организации рельефа участка разработан с учетом прилегающей территории и решен исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания и заболачивания. Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что будет контролироваться режим землепользования и не допущения производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка.

8.9.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы

Согласно статье 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв.

При выполнении работ, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- соблюдать нормы и правила, включая соблюдение норм отвода земли и исключая нарушение почвенного покрова вне зоны отвода;

- исключить попадание в почвы отходов вредных материалов, используемых в ходе работ;
- выполнить устройство гидроизоляции сооружений;
- складировать отходы на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом согласно заключенных договоров.

8.9.3. Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв

Организация мониторинга за состоянием земельных ресурсов и почв при реализации проектных решений не предусматривается.

8.9.4. Общие выводы

При оценке ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение земельных ресурсов и почв не ожидается. Загрязнение почвенного покрова отходами производства также не ожидается, в виду того, что отходы будут строго складироваться в специальных контейнерах, с недопущением разброса мусора по территории участка. При эксплуатации месторождения значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

8.10 Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду

Тепловое, электромагнитное воздействие на участке зафиксировано не будет.

Основными источниками шума на промплощадке в период горнодобывающих работ является спецтехника.

Шумовыми характеристиками оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности L , дБ, в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5 – 8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудования, создающего непостоянный шум, – эквивалентные уровни звуковой мощности $L_{\text{экв}}$, дБ. Производственные шумы представляют собой совокупность звуковых волн различных частот и амплитуд, распространяющихся в воздухе и достигающих уха человека. При распространении звука возникает звуковое давление, по которому можно судить об интенсивности звука. Органы слуха человека неодинаково чувствительны к звукам различных частот. Высокочастотные шумы являются более вредными для человека, чем такой же интенсивности низкочастотные.

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5. 63. 125. 250. 500. 1000. 2000. 4000. 8000 Гц. Допускается использовать эквивалентные уровни звука $L_{\text{Аэкв}}$, дБА, и максимальные уровни звука $L_{\text{Амакс}}$, дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному

уровню не превышает установленные нормативные значения.

В целях выявления отрицательного воздействия шума на окружающую среду были выполнены расчеты уровней звукового давления в октавных полосах среднегеометрических частот в диапазоне от 31.5 до 8000 Герц от источников шума на границе санитарно-защитной зоны на период ведения работ.

Расчет шума выполнен по программе «ЭРА ШУМ».

Допустимые уровни звукового давления L , дБ, (эквивалентные уровни звукового давления) и допустимые эквивалентные уровни звука на границе СЗЗ и на границе жилой зоны приняты в соответствии с таблицей 1 санитарных правил и норм Республики Казахстан (ГН № 841 от 3.12.2004 г.).

Выполненные расчеты показали отсутствие превышения уровней звукового давления, допустимых для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, определенных гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека.

Следовательно, при работах на рассматриваемом объекте каких-либо мероприятий по защите окружающей среды от воздействия шума не требуется.

Поверхностных радиационных аномалий на территории не выявлено.

Годовая суммарная радиация над районом работ колеблется в пределах 100-120 ккал/см² и зависит, главным образом, от условий облачности. Для годового хода величины суммарной радиации характерен июньский максимум, минимум приходится на декабрь. Максимальные месячные значения рассеянной радиации в годовом ходе выпадают на весенне-летний период – чаще всего на май.

Согласно информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Актюбинской области за 2022 год, подготовленным РГП «Казгидромет» среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Актюбинской области колебалась в пределах 0,8–6,6 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,8 Бк/м², что не превышает предельнодопустимый уровень.

Выводы. При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации месторождения вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются

8.10. Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствует. Также на территории намечаемой деятельности отсутствуют гнездовья редких птиц, а также животные занесенные в Красную Книгу РК.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка; • строго соблюдать технологию ведения работ по производству, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;
- запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;
- соблюдать установленные нормы и правила природопользования;
- проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;
- проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.
- озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях.

Выводы. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям. Проектируемый объект находится на территории существующего промышленного объекта. Так как количество и токсичность выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта будет ниже допустимых нормативов, а сброс в окружающую среду не предусматривается, то дополнительное отрицательное воздействие на растительный и животный мир отсутствует. При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на растительный и животный мир исключается. Программа мониторинга за наблюдением растительного и животного мира не требуется.

8.11. Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду

Административно месторождение песчано-гравийной смеси расположено в Мартусковском районе.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный, так как это единственное месторождение песчано-гравийной смеси, находящееся в непосредственной близости от города.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

8.11.1. Санитарно-бытовое обслуживание

Строительство производственно-бытовых помещений на карьере не предусматривается.

При неукоснительном соблюдении всех технических регламентов и сроков проведения ТО возможность проявления серьезных поломок горнотранспортных средств незначительно мала.

Согласно п.1857 «Правилам обеспечения промышленной безопасности для

опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы», техническое обслуживание горнотранспортного оборудования и устранение возникающих мелких неполадок предусматривается производить выездной бригадой ремонтной службы недропользователя. Капитальные ремонтные работы будут производиться на АБП недропользователя, расположенным на север-запад от карьера в 150 м.

Согласно п.86 «Правилам обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» (Приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014 г. №352):

Ремонт технологического оборудования производится в соответствии с утвержденными графиками планово предупредительных ремонтов. Годовые и месячные графики ремонтов утверждается техническим руководителем организации.

Ремонтные работы, выполняемые в подразделениях (на объектах, участках), обладающих признаками, установленными статьей 70 Закона, производятся по наряд-допуску, согласно перечня работ повышенной опасности, который ежегодно корректируется и утверждается техническим руководителем структурного подразделения организации.

Ремонт карьерного оборудования допускается производить на рабочих площадках уступов, при условии размещения их вне зоны возможного обрушения. Площадки спланированы и имеют подъездные пути.

Для создания оптимальных бытовых и производственных условий для рабочей вахты в 150 м на северо-запад от карьера будет построена административно-бытовая площадка. Используются здания легкого типа – типовые вагоны. Предусматривается установка 2-х вагонов следующего функционального назначения: контора с медицинским пунктом, временным складом запчастей первой необходимости и проживания охранника, вагон-столовая с комнатой отдыха; там же размещаются плакаты по ОТ и ТБ; размер АБП 20x30 м.

В качестве помещений используются типовые вагоны заводского производства размером 8-9x3 м с двумя отделениями.

8.11.2. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при реализации намечаемой деятельности

Социально-экологические последствия.

При оценке воздействия на окружающую среду рассмотрены и проанализированы следующие виды влияния:

- загрязнение почвы, воздушного бассейна в результате пыления и работы транспорта;
- физическое воздействие;
- изъятие земель, изменение ландшафта;

- воздействие на водоемы, на животный и растительный мир, на состояние здоровья населения.

Оценка уровня воздействия на компоненты окружающей среды осуществлялась на основе сопоставления фактического уровня загрязнения экосистемы вредными веществами с существующими санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК на границе СЗЗ нет. Следовательно, влияние объекта оценивается как допустимое.

Социально-экономические последствия. Говоря о последствиях, которые будут иметь место в результате проведения работ на месторождении, стоит отметить такие положительные моменты как обеспечение занятости населения, сокращение безработицы, уплата различных налогов местным учреждениям и т.п. Проведение работ на месторождении окажет положительный эффект на существующие социально-экономические структуры района: - повысится занятость населения (обслуживающий персонал производственных объектов), снизится безработица; - возрастают бюджетные поступления за счет прямых налогов, платежей, отчислений с предприятия и отчислений подоходного налога работников. Проведение работ на рассматриваемом объекте, размах намечаемых действий предопределяет то, что проведение работ будет иметь большое значение в социальноэкономической жизни района, с точки зрения занятости местного населения. За исключением нескольких специалистов, связанных с производством работ и имеющих необходимый опыт, остальные работники и рабочие предприятия будут набираться из местного населения. Этот фактор окажет позитивное значение на социальноэкономические условия жизни населения прилегающих районов. Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для создания дополнительных рабочих мест и трудоустройства местного населения. В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Влияние проведения работ на здоровье человека и санитарно-эпидемиологическое состояние территории может осуществляться через две среды: гидросферу и атмосферу. В состав выбросов при проведении работ входят вещества, преимущественно от работающей карьерной техники и автотранспорта. Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДКм.р. на границе санитарно-защитной зоны по всем рассматриваемым ингредиентам и группам суммаций не зафиксировано. Для сбора хоз. фекальных стоков устанавливаются туалеты с выгребной ямой с водонепроницаемыми основанием и стенками. По мере накопления сточные воды

вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору. При проведении работ на месторождении дополнительного воздействия на население и его здоровье не произойдёт, и допустимого влияния на атмосферный воздух и водный бассейн. Воздействие на здоровье населения оценивается как допустимое.

8.12. Оценка приемлемого риска для здоровья человека

8.12.1. Общее представление о риске

Термин риск используется в разных сферах человеческой деятельности, в основном характеризуя негативные проявления в окружении человека. Например, слово «риск» означает: пускаться наудачу, отважиться, отдать себя на волю случая. С другой стороны, рисковать – значит подвергаться опасности, ожидать неудачу. Понятие риска очень близко к понятию «вероятность». Исходя из теории вероятности, можно определить риск как количественный показатель опасности, вероятного ущерба, наступившего в результате проявления неблагоприятного события. При этом само событие тоже возникает с определенной вероятностью. Поэтому в целом к количественным показателям риска относятся: • вероятность возникновения опасного фактора; • возможность возникновения ущерба от проявления этого опасного фактора; • неопределенность в оценке величины вероятности и ущерба. Таким образом, в основе количественной оценки риска лежит статистический подход, который рассматривает риск как вероятность наступления неблагоприятного события и количественной меры проявления такого события в виде ущерба. В современной экологии и гигиенической науке риск рассматривается как вероятность наступления события с неблагоприятными последствиями для окружающей среды или здоровья людей, обусловленными прогнозируемым негативным воздействием природных катаклизмов, хозяйственной деятельности, которое может привести к возникновению угроз экологической безопасности или здоровью населения. Одним из важнейших показателей в анализе риска является так называемый приемлемый риск. Приемлемый риск — это риск, который общество может принять или согласиться с такой величиной на данном этапе своего исторического развития. Приемлемый риск — это такой риск, который в данной ситуации (при данных обстоятельствах, при данном уровне развития науки и технологий) допустим при существующих общественных ценностях. Социально приемлемый риск оценивает не только и не столько абсолютные значения риска с учетом многих аспектов жизнедеятельности, сколько существующие тенденции роста или снижения рисков различных консервативных и новых видов деятельности, принимаемых обществом.

8.12.2. Количественные показатели риска

При проведении декларирования опасных производственных объектов следует рассматривать следующие количественные показатели риска: Индивидуальный риск – частота поражения отдельного индивидуума в результате воздействия исследуемых факторов опасности. Коллективный риск – ожидаемое количество смертельно

травмированных в результате возможных аварий за определенный период времени. Социальный риск – зависимость частоты событий, в которых пострадало на том или ином уровне число людей, больше определенного, от этого определенного числа людей. Потенциальный территориальный риск – пространственное распределение частоты реализации негативного воздействия определенного уровня.

8.12.3. Определение риска для здоровья рабочих карьера

Определим риск для здоровья населения от загрязнения окружающей среды в результате выбросов стационарных источников при нормальном функционировании карьера. Основным загрязняющим веществом при эксплуатации предприятия является пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния (твердые вещества, менее 10 мкм). Таким образом, диапазон риска согласно градации уровней риска Всемирной Организацией Здравоохранения находится в пределах $10^{-4} - 10^{-3}$, что соответствует среднему уровню риска, который допустим для производственных условий.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

9.1. Виды и объемы образования отходов

По опыту аналогичных предприятий можно отметить, что основными отходами при ликвидационных работах будет являться строительный мусор, тем не менее в связи с тем, что на данный момент отсутствует проектно-сметная документация по части ликвидации зданий и сооружений, расчет образования количества строительных мусоров будет проведен при дальнейших корректировках проекта ликвидации.

Объёмы других отходов незначительны, а значит и воздействие на окружающую среду будет слабое. К этим отходам относятся твердо-бытовые отходы, промасленная ветошь.

Замена аккумуляторов, масла, фильтров проводится в сервисных центрах или на производственной базе, соответственно на данной площадке такие отходы как отработанные аккумуляторы, отработанные масла, отработанные фильтры, не образуются.

Отходы хранятся в специальных емкостях и на специально оборудованных площадках. Твердые бытовые отходы подвергают организованному сбору с последующей отправкой на полигон ТБО. Промасленная ветошь временно хранится в специально организованных местах на территории предприятия в емкостях для сбора данного вида отходов с последующей отправкой на полигон ТБО. Все эти меры позволяют снизить воздействие отходов на окружающую среду.

Расчет объемов образования смешанных коммунальных отходов

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления"

утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Норма образования бытовых отходов (M , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0.3 м³/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0.25 т/м³.

Годовое количество коммунальных отходов, образующихся на предприятии, составит:

$$N = 0.3 * 5 * 0.25 = 0.375 \text{ т/год.}$$

Где: 0.3 – удельные санитарные нормы образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0.3 м³/год на человека,

5 – кол-во рабочих

0.25 – средняя плотность отходов, т\м³.

Объемы образования твердо-бытовых отходов

Объемы образования бытовых отходов

Наименование отхода	Смешанные коммунальные отходы	Кол-во, т/год	0.375

Расчет объемов образования промасленной ветоши

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

В процессе эксплуатации технологического оборудования и механизмов образуется промасленная обтирочная ветошь

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

Ориентировочное годовое количество используемой ветоши составит 20 кг.

Количество промасленной ветоши составляет:

$$M = 0.12 * 0.02 = 0.0024$$

$$W = 0.15 * 0.02 = 0.0030$$

$$N = 0.02 + 0.0024 + 0.0030 = 0,0254 \text{ т/год}$$

Объемы образования промасленной ветоши

Наименование отхода	Промасленная ветошь	Кол-во, т/год	0,0254

Расчет объемов образования масла отработанного

Расчет выполнен в соответствии с «Временными методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления». СПб. 1998 г.

Отработанные масла образуются при эксплуатации транспортных средств и других механизмов - жидкие, пожароопасные, III класс токсичности, частично растворимы в воде.

Норма образования отработанного моторного масла:

$N = (Nb + Nd) * 0,25$, где:

0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

Nd -- нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта

на дизельном топливе,

$Nd = Yd * Hd * p$ (Yd - расход дизельного топлива в пределах полигона за 2026 г. – 2,49 тонн.

Hd - норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива; p - плотность моторного масла, 0,93

т/м³);

2026 г.- $Nd = 2,49 * 0,032 * 0,93 = 0,074$ тонн.

Транспорта на бензине – не предусмотрено.

Отработанное масло собирается в бочки с последующей отправкой на регенерацию.

Таблица 5.1 - Полный перечень отходов, образуемых в периоды эксплуатации и строительства

№	Наименование отхода	Код	Объем образования отходов т/год
1	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	0,375
2	Промасленная ветошь	15 02 02*	0,0254
3	Масло отработанное	13 02 06*	0,074

Обоснование лимитов накопления отходов

Обоснование лимитов накопления отходов выполнено согласно «Приказа и.о.

Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчётности об управлении отходами».

Объем образования и накопления отходов

№ п/п	Наименование отхода	Масса образования отходов, т/год
	Всего, в том числе:	0,4744
	Отходов производства	0,0994
	Отходов потребления	0,375
	Опасные отходы	
1	Промасленная ветошь	0,0254
2	Отработанные масла	0,074

Неопасные отходы		
3	Твёрдо-бытовые отходы (ТБО)	0,375

9.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Характер работ исключает загрязнение территории отходами производства и потребления, все отходы подлежат сбору и размещению на специально отведенной территории.

Основные виды отходов, образующихся при рассматриваемых работах:

Смешанные коммунальные отходы отходы потребления, образующиеся в результате непроизводственной сферы деятельности человека.

Методы обращения

Твердо-бытовые отходы вывозятся с территории площадки по мере накопления специализированной организацией по договору на полигон отходов и дальнейшее захоронение.

Физическое состояние – твердое.

Согласно Классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314, смешанные коммунальные отходы относятся к неопасным отходам.

Промасленная ветошь образуется в результате использования тряпья для протирки механизмов, деталей машин и оборудования. По своим свойствам пожароопасна, нерастворима в воде.

Методы обращения

Проектом предусматривается ее временное хранение с последующим вывозом специализированной организацией по договору на утилизацию.

Физическое состояние – твердое.

Согласно Классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314, промасленная ветошь относится к опасным отходам по причине того, что в составе отхода присутствуют масла/углеводороды.

Вскрышные породы образуются при проведении вскрышных работ.

Методы обращения

Отходы временно складируются на отвале вскрышных пород, после завершения работ вскрышные породы будут использоваться для рекультивации территории.

9.3. Рекомендации по управлению отходами и по вспомогательным операциям, технологии по выполнению указанных операций

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Рекомендуется в рамках системы управления отходов предусмотреть девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап идентификация отходов, которая может быть визуальной

4 этап сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытый способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап утилизация отходов. На первом подэтапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

10. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Моделирование рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ показали, что область воздействия находится непосредственно в рамках санитарно-защитной зоны объекта и производственная деятельность предприятия не окажет никакого влияния на жилую зону.

Все работы будут вестись в рамках контрактной территории

Сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники исключается.

Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договорам.

На рассматриваемой территории дикие животные, гнездовья птиц и растения, занесенные в Красную книгу РК отсутствуют.

На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов, отсутствуют. Ввиду

незначительности вклада объекта в общее состояние окружающей природной среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

11. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Намечаемая деятельность будет осуществляться на существующей промплощадке предприятия.

Объект в настоящее время не эксплуатируется, тем не менее это не новый вид деятельности так как ранее объект эксплуатировался, а в настоящий момент происходит подготовка к ликвидационным работам.

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

Как варианты осуществления намечаемой деятельности, при подготовке данного отчета и заявления о намечаемой деятельности были рассмотрены:

- 1) Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, выполнения отдельных работ).
- 2) Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели.
- 3) Различная последовательность работ.
- 4) Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.
- 5) Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ).
- 6) Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду);
- 7) Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту).

8) Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

По результатам рассмотрения всех вышеперечисленных вариантов осуществления намечаемой деятельности, из всех возможных, были выбраны наиболее оптимальные, которые и рассматриваются в рамках данного отчета как проектные.

Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

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

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

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

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

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

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

Размещение предприятия:

В настоящее время месторождение не эксплуатируется.

Другие варианты размещения объектов не рассматривались.

Сроки осуществления деятельности:

Календарный план составлен на период 2026 гг.

Вариант осуществления намечаемой деятельности: Место осуществления намечаемой деятельности, а также технология разработки определялись горно-геологическими условиями месторождения, в связи с чем альтернативные варианты отработки месторождения не рассматривались.

12. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

12.1. Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения находится на низком уровне в связи со значительным удалением ближайших населенных пунктов от промплощадки намечаемой деятельности.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный. Проведение работ по реализации намечаемой деятельности с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Анализ воздействия хозяйственной деятельности показывает, что намечаемая деятельность положительно влияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Экономическая деятельность предприятия окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области.

12.2. Биоразнообразие

В процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на ландшафт территории не ожидается.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют.

В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;

- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

- техническое обслуживание транспортной техники в специально отведенных местах.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период эксплуатации включают:

- осуществление работ в границах отвода земельного участка;

- движение транспорта и техники по отсыпанным дорогам;

- заправка автотранспорта и техники на специально оборудованных передвижных пунктах;

- оперативная локализация и ликвидация пролива углеводородов и других загрязняющих веществ, если они возникнут;

- организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех видов отходов и стоков, исключающей попадание их на дневную поверхность;

- организация и проведение работ по мониторингу почвенно-растительного покрова;

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;

- недопущение незаконных действий, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;

- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;

- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;

- озеленение участков промплощадки свободных от производственных объектов.

Все виды деятельности проводятся в соответствии с требованиями экологических положений РК.

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизведстве и использовании животного мира», несмотря на

минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей; -сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями; -исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- своевременная рекультивация нарушенных земель.

12.3. Земли и почвы

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (земляные работы, движение автотранспорта, строительство и пр.).

План организации рельефа участка разработан с учетом прилегающей территории и решен исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания и заболачивания.

При реализации намечаемой деятельности значительного воздействия на почвогрунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

12.4. Воды

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает.

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения

1. Отработанные при эксплуатации оборудования смазочные материалы и масла собирать и сдавать по договору в специализированную организацию;

2. неисправный транспорт не выпускается на линию работ, ремонтные работы осуществляются на специализированной площадке.

3. Для бытовых отходов, протирочных материалов и других отходов устанавливается контейнеры и емкости, содержимое которых по мере накопления утилизируется на специальной свалке промышленных отходов и полигоне ТБО.

4. хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в водонепроницаемые бетонированные септики и по мере накопления вывозятся на очистные сооружения по договору со спец. предприятием;

12.5. Атмосферный воздух

Технологические процессы, которые будут применяться при эксплуатации месторождения окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории размещения объекта. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения объектов намечаемой деятельности относятся к локальному типу загрязнения. Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет постоянной в период эксплуатации. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Охрана атмосферного воздуха в условиях эксплуатации месторождения должна обеспечиваться за счет проведения ряда мероприятий.

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- использования марок и моделей машин и механизмов, соответствующих мировым стандартам по загрязнению окружающей среды;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- использования качественных видов автомоторного топлива;
- применения машин и механизмов, обеспечивающих минимальное расходование автомоторного топлива при проведении работ;
- совершенствования системы организации внутри- и вне карьерных перевозок полезного ископаемого и пустой породы, оптимизация скорости движения транспортных средств.

б) снизить выбросы твердых частиц (пыли) в период эксплуатации месторождения за счет:

- орошение водой поверхности автомобильных дорог;
- в) в период завершения эксплуатации месторождения при осуществлении рекультивационных работ в целях снижения ветровой эрозии поверхностей с ликвидированным почвенно-растительным покровом осуществить нанесение на них почвенного слоя с последующими залужением и высадкой местных пород деревьев.

К мерам организационного характера относится производственный экологический контроль, заключающийся в осуществлении следующих функций:

- производственный контроль над основными параметрами технологических процессов и операций;
- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха.

Осуществление данной меры позволяет минимизировать вероятность возникновения серьезных экологических аварий.

При разработке месторождения, воздействие на атмосферный воздух происходит на локальном уровне и ограничивается санитарно-защитной зоной предприятия.

12.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социальноэкономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социальноэкономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором

сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию.

Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам. Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социальноэкономических систем, непосредственно в районе расположения объекта намечаемой деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая. Изменение климата района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

На затрагиваемой территории все виды флоры и фауны приспособлены к значительным колебаниям температуры.

Не наблюдается также изменений видового состава или деградации животных и растений.

Поэтому общее экологическое состояние территории можно характеризовать, как устойчивое, а сопротивляемость к изменению климата – высокой.

Проектируемый объект располагается на действующей промышленной площадке со сложившейся, устойчивой системой социально-экономических отношений, поэтому реализация намечаемой деятельности не приведет к изменению социально-экономических систем, соответственно сопротивляемость к изменению социально-экономической системы можно считать высокой.

12.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия

В непосредственной близости от территории проектируемого объекта (на расстоянии 500 м) охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствие со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историкокультурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

12.8. Взаимодействие затрагиваемых компонентов

Природно-территориальный комплекс – это совокупность взаимосвязанных природных компонентов на определенной территории, который формируется в течение длительного времени под влиянием внешних и внутренних процессов. В природном комплексе происходит постоянное взаимодействие природных компонентов, все они взаимосвязаны и влияют друг на друга. При изменении одного природного компонента меняется весь природный комплекс. При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.

12.9. Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социальнуюбытовую инфраструктуру населенных пунктов района. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период отработки месторождения положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

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

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

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

13. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду определяется пунктами 25 и 26 «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

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

2. Воздействие на водные ресурсы.

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает.

3. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.

4. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.

Действие имеет долговременный характер и может быть частично уменьшено за счет проведения рекультивационных работ. В целом ситуация с отвалами, создаваемая в результате реализации проекта, может быть охарактеризована как опасная, но если своевременно и в полном объеме провести весь комплекс рекультивационных мероприятий, то она может быть оценена как допустимая.

5. Воздействие на животный и растительный мир. Проектом предусмотрено проведение работ на территории действующего предприятия. Негативного воздействия на растительный и животный мир не ожидается.

6. Воздействие отходов на окружающую среду.

Система управления отходами производства и потребления налажена. Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складируются на специально отведенной площадке.

По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию.

Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения. Прекращения намечаемой деятельности по проведению горных работ на месторождении не предусматривается.

В случае отказа от намечаемой деятельности должны быть проведены работы по ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых согласно ст. 218 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

14.1. Атмосферный воздух

Для объективной оценки воздействия на атмосферный воздух предприятия в целом при проведении расчета рассеивания учитывались все существующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно действующему проекту по охране окружающей среды, а также проектируемые источники выбросов. Количественная характеристика (г/с, т/год) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от изменения режима работы объекта, технологических процессов и оборудования и с учетом нестационарности выделений во времени. Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации месторождения определено расчетным путем по действующим методическим документам. Расчет рассеивания, с картографическом материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении.

14.2. Физическое воздействие

Физическое воздействие намечаемой деятельности на компоненты природной среды не будет выходить за рамки предельно допустимых уровней, установленных гигиеническими нормативами Республики Казахстан к физическим факторам.

14.3. Операции по управлению отходами

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся: • накопление отходов на месте их образования; • сбор отходов; • транспортировка отходов; • восстановление отходов; • удаление отходов; • вспомогательные операции; • наблюдение за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов; • обслуживание ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов. У оператора намечаемой деятельности нет собственных полигонов. В связи с этим управление отходами сводится к накоплению отходов в местах образования. Операции по транспортировке, утилизации и т.д. будут осуществлять сторонние организации, имеющие соответствующие разрешительные документы на данный вид деятельности, согласно договорам. Транспортировка отходов будет производиться специально оборудованными для этого транспортными средствами, исключающими попадание отходов в окружающую среду.

Накопление, сбор и удаление отходов осуществляется с учетом требований Экологического кодекса РК. Требования к управлению отходами также регулируются Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ-331/2020.

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Согласно статье 319 Экологического кодекса РК, под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

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

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Согласно статье 329 ЭК 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) 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.

При невозможности осуществления мер, предусмотренных пунктом 2 настоящей статьи, отходы подлежат восстановлению.

Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 настоящего Кодекса.

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.

Обоснование лимитов накопления отходов

Обоснование лимитов накопления отходов выполнено согласно «Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчётности об управлении отходами».

Таблица 15.1 - Объем образования и накопления отходов

Декларируемый год: 2026		
Наименование отхода	Количество образования т/год	Количество накопления т/год
1	2	3
Смешанные коммунальные отходы	0,375	0,375
Промасленная ветошь	0,0254	0,0254
Отработанные масла	0,074	0,074

16. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

16.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной, статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта.

Однако, как показывает опыт разведки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Анализ вероятности возникновения аварийных ситуаций при горнодобывающих работах принят в системе следующих оценок «практически невероятные аварии - редкие аварии - вероятные аварии - возможные неполадки - частые неполадки» с учетом наиболее опасных в экологическом отношении звеньев технологической цепи.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду

при осуществлении конкретного проекта;

- вероятность и возможность наступления такого события; - потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения горнодобывающих работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. К ним относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность.

Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория планируемых работ входит в сейсмически малоактивную зону.

Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, крайне низкая.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов и дизельных генераторов на территории промплощадки.

Анализ природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым климатом.

Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров является не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы

Под антропогенными факторами понимаются 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.

Возможные техногенные аварии при проведении работ можно разделить на

следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

Расчет ареала возможного загрязнения почвенно-растительного покрова. Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива из бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения составит 4 м^2 . В этом случае ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшая в окружающую среду, составит 0,04 т на 4 м^2 или 0,01 т/ м^2 .

Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы показало, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, а при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов.

Анализ данной ситуации показывает, что при небольших разливах ГСМ произойдет только стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов почвы, необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенного покрова не происходит.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

16.2. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Карьер расположен на значительном расстоянии от потенциально опасных объектов и каких-либо транспортных коммуникаций.

Неблагоприятным последствиями вышеперечисленных аварий могут являться:

- нарушение земель, возникновение эрозионных процессов;
- загрязнение земель нефтепродуктами;
- загрязнение атмосферного воздуха;
- подтопление территорий, загрязнение подземных вод.

Масштабы неблагоприятных последствий Масштабы неблагоприятных последствий в результате аварий, будут ограничены территорией карьера, или в худшем варианте его санитарно-защитной зоны. Неблагоприятные последствия для жилой зоны не прогнозируются.

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

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Техника безопасности и охрана труда

Все работы в карьере должны проводиться в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативными документами по безопасному производству работ и требованиями.

Из организационных мероприятий по созданию безопасных условий труда в карьере необходимо отметить следующие:

- для оказания первой помощи на рабочих местах находятся медицинские аптечки, а в АБК – медицинская сумка и носилки;
- рабочие обеспечиваются индивидуальными средствами защиты (резиновые и диэлектрические перчатки, сапоги, защитные очки и прочие СИЗ);

- в темное время суток места работы должны освещаться согласно утвержденным нормам;

- все работающие на электроприводе механизмы должны иметь заземление.

Запыленность воздуха и количество вредных газов на рабочих местах не должны превышать величин ПДК и ПДН, установленных «Санитарными правилами и нормами». Во всех случаях, когда содержание вредных газов или запыленность воздуха в карьере превышает установленные нормы, должны быть приняты меры по обеспечению безопасных и здоровых условий труда.

Поперечный профиль предохраниительных берм должен быть горизонтальным или иметь уклон в сторону борта карьера.

Горные выработки карьера, в местах, представляющих опасность падения в них людей, следует ограждать предупредительными знаками, освещаемыми в темное время суток или защитными перилами.

Все рабочие должны быть обеспечены питьевой водой, пользование водой из источников карьера для хозяйственно - питьевых нужд не допускается.

Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и средствами защиты.

Рабочие должны быть обеспечены, под личную роспись, инструкциями по безопасным методам ведения работ по профессиям.

Другие работы, связанные с выполнением требований безопасности, осуществляются в соответствии с действующими инструкциями, правилами и другими государственными и ведомственными нормативными документами РК.

Сведения о мероприятиях по предупреждению, локализации и ликвидации последствий аварий на объекте

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

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

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устраниению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные

государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан. В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

При соблюдении перечисленных требований, в процессе выполнения работ по реализации проектных решений, вероятность возникновения аварийных ситуаций крайне мала. Воздействие оценивается как допустимое.

17. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Согласно п.24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее – Инструкция), выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволяют определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Основные мероприятия по снижению или исключению воздействий, включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения, а именно:

- проведение архитектурно-строительных работ в пределах отведенного земельного участка;

- проведение своевременного технического обслуживания и ремонта оборудования;
- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования; •

применение пылеподавляющих технологий – гидроорошение технологического оборудования;

- организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта;

- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;

• организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при его эксплуатации; • содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;

- проведение озеленения и благоустройства территории предприятия;

- соблюдение установленных норм и правил природопользования;

- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;

• проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха, водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации месторождения, а также при условии выполнения всех предложенных данным проектом природоохранных мероприятий отрицательное влияние на компоненты окружающей среды при реализации намечаемой деятельности исключается.

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности, в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26-28 Инструкции были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

1. Намечаемая деятельность может оказывать влияние на животный мир.

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

В процессе эксплуатации объекта проектирования необходимо:

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;

- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

- обязательное соблюдение работниками предприятия в процессе эксплуатации объекта природоохранных требований и правил.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства.

Территория воздействия ограничивается горным отводом и областью воздействия, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц. При стабильной работе объектов ОС и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Кроме того, уровень (за границами нормативной СЗЗ) загрязнения компонентов окружающей среды под влиянием намечаемой производственной деятельности будет в пределах ПДК.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. Данное воздействие признается несущественным.

2. Намечаемая деятельность приводит к изменениям рельефа местности, другим процессам нарушения почв.

Изменения рельефа местности, уплотнение, другие процессы нарушения почв прогнозируются в пределах горного отвода месторождения. В результате намечаемой деятельности в границе участка работ будет сформирован новый «техногенный» ландшафт, который после истечения срока отработки месторождения будет рекультивирован.

Потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие почвенно-растительного слоя с площадок размещения объектов намечаемой деятельности, с последующей рекультивацией;
- отложение на почвенно-растительном покрове пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от объекта.

Предусматривается проведение производственного экологического контроля за состоянием почвенного покрова на границе СЗЗ

Данное воздействие признается несущественным.

3. Намечаемая деятельность осуществляет выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной и жилой зоны не превышают предельно допустимые значения.

Согласно выполненным расчетам, максимальное удаление границы области воздействия от территории предприятия составляет 100 м.

Данное воздействие признается несущественным.

4. Намечаемая деятельность является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды.

Проведенные расчеты показывают, что шум, связанный с деятельностью объектов месторождения с учетом перспективы не будет оказывать негативного влияния на здоровье населения. Таким образом, эквивалентный уровень звука на границе СЗЗ и территории жилой застройки, создаваемый фоновой работой оборудования объектов месторождения, не превысят установленных гигиенических нормативов.

Данное воздействие признается несущественным.

5. Намечаемая деятельность создает риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ.

Потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие почвенно-растительного слоя с площадок размещения объектов намечаемой деятельности, с последующей рекультивацией;
- отложение на почвенно-растительном покрове пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от объекта. Предусматривается проведение производственного экологического контроля за состоянием почвенного покрова на границе СЗЗ.

6. Намечаемая деятельность может привести к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

Масштабы неблагоприятных последствий в результате аварий, будут ограничены территорией карьера, или в худшем варианте его санитарно-защитной зоны.

Неблагоприятные последствия для жилой зоны не прогнозируются. Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Данное воздействие признается несущественным.

В целях уменьшения негативных воздействий предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

Охрана атмосферного воздуха:

- в теплые периоды года предусмотрено орошение водой горной массы;
- для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах при положительной температуре воздуха предусмотрена поливка дорог;
- регулярный техосмотр используемой карьерной техники и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;
- производственный контроль над основными параметрами технологических процессов и операций;
- контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде.

Охрана водных объектов:

Организационные мероприятия.

К мерам организационного характера относится производственный экологический контроль.

Предусматривается контроль качества карьерных вод - отбор проб из наблюдательных скважин.

Таким образом, с учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут иметь локальный характер, а после проведения работ по рекультивации сведены к минимуму.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут ограничены земельным отводом и, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, будут также сведены к минимуму.

Для устранения негативного воздействия на водный бассейн района влияния предусмотрены мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов, по осуществлению контроля за составом подземных вод. Соблюдение этих мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие от эксплуатации месторождения.

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения

1. неисправный транспорт не выпускается на линию работ, ремонтные работы осуществляются на специализированной площадке.

2. Для бытовых отходов, протирочных материалов и других отходов устанавливаются контейнеры и емкости, содержимое которых по мере накопления утилизируется на специальной свалке промышленных отходов и полигоне ТБО.

3. хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в водонепроницаемые бетонированные септики и по мере накопления вывозятся на очистные сооружения по договору со спец. предприятием.

Охрана земель:

- снятие и отдельное складирование плодородного почвенного слоя для последующего его использования при рекультивации нарушенных земель;

- принять меры, исключающие попадание в грунт горюче смазочных материалов, используемых при эксплуатации техники и автотранспорта;

- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала; - запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;

- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;

- не допускать устройство стихийных свалок мусора.

По физическим воздействиям:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Обращение с отходами:

- все отходы, образованные при проведении работ, будут идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спец. площадках и в спец. контейнерах;
- установка металлического контейнера для сбора и временного хранения отходов и др.);
- устройство площадки для сбора и временного хранения отходов ТБО (металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками) с последующим вывозом на полигон ТБО;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов;
- контроль над своевременным вывозом, соблюдением правил складирования и утилизацией отходов; - соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

Охрана недр:

- обеспечение полного и комплексного геологического изучения недр;
- контроль за ведением горных работ, в соответствии с утвержденным планом горных работ;
- контроль за раздельной выемкой полезного ископаемого и вскрытых пород;
- наблюдение за состоянием бортов карьера и откосов отвалов для предотвращения оползневых явлений эрозионных процессов;
- максимальное извлечение из недр полезного ископаемого.

Охрана животного и растительного мира:

Для снижения негативного влияния на животный и растительный мир проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- выполнение работ только в пределах отведенной территории;

- хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах;
- предупреждение возникновения и распространения пожаров;
- применение производственного оборудования с низким уровнем шума;
- просветительская работа экологического содержания;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения.

Так, на основании данной оценки, при соблюдении выше перечисленных мероприятий, возможные воздействия признаны несущественными.

18. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

При проведении оценки воздействия на окружающую среду должны быть предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий.

Флора, занесенная в Красную книгу, лекарственные и эндемичные растения в районе месторождения не встречена.

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются.

Зеленые насаждения на участке проведения работ отсутствуют.

Необходимости в использовании растительности на период эксплуатации объекта нет.

Локализация объекта в пределах горного отвода сведет к минимуму масштаб нарушения растительного покрова, поможет избежать возможного контакта с территориями, ранее не подвергшимися антропогенному воздействию.

Биоразнообразие – разнообразие жизни во всех ее проявлениях, а также показатель сложности биологической системы, разнокачественности ее компонентов.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов.

В качестве основы можно выделить три типа разнообразия: экосистемы и ландшафты (разнообразие местообитаний).

Сохранение биоразнообразия очень важно, так как экосистемы и живущие в них организмы очищают воздух, почву и воду, производят кислород, делают климат более благоприятным, защищают от плохих погодных условий, поддерживают плодородие почв и глобальный климат на Земле, поглощают загрязнения.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 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. Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование объектов растительного и животного мира отсутствует;
- территория воздействия находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов;
- негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается;
- отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

На основании вышеизложенного проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.

19. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в период эксплуатации проектируемого объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что месторождение не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности.

Проектом установлено, что в период реализации намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости.

Воздействия высокой значимости не выявлены.

Обоснования необходимости выполнения операций, влекущих необратимые воздействия, не требуется.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено.

Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

В сравнительном анализе потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах нет необходимости.

20. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Согласно статье 78 Экологического кодекса послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ проводится на основании договора, заключенного между оператором объекта и составителем отчета о возможных воздействиях на окружающую среду (далее – составитель отчета о возможных воздействиях).

В случае невозможности проведения послепроектного анализа составителем отчета о возможных воздействиях (ликвидация, приостановление или прекращение действия лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, приостановление или запрещение деятельности составителя отчета о возможных воздействиях) оператор заключает договор о проведении послепроектного анализа с другим лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации месторождений. Проведение после проектного анализа осуществляется предприятием за свой счет.

Заключение по результатам послепроектного анализа составляется по форме согласно приложения к настоящим Правилам.

При проведении послепроектного анализа в качестве источников информации используются:

- 1) проектная (проектно-сметная) документация на объект;
 - 2) данные государственного экологического, санитарно-эпидемиологического и производственного экологического мониторинга;
 - 3) данные государственного фонда экологической информации;
 - 4) информация, полученная при посещении объекта;
 - 5) результаты замеров и лабораторных исследований;
 - 6) иные источники информации при условии подтверждения их достоверности.
- В случае выявления несоответствий в заключении по результатам после проектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Заключение по результатам послепроектного анализа предоставляется уполномоченному органу в области охраны окружающей не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на своем официальном интернет-ресурсе, а также направляет его копию в государственный фонд экологической информации.

21. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращения намечаемой деятельности по проведению горных работ на месторождении не предусматривается.

Проектные работы являются необходимой мерой для бесперебойной работы предприятия.

Причин, которые бы препятствовали осуществлению намечаемой деятельности не выявлено, кроме как не зависящих от действий и решений Предприятия, т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства и т.п.

В случае, когда недропользователь решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены следующие мероприятия:

- Вывоз горнотранспортного оборудования;
- Демонтаж вагончиков из промышленной площадок;
- Вывоз с территории материалов, отходов, бытовых стоков и т.п. согласно договорам.
- Проведение технической и биологической рекультивации с восстановлением плодородного слоя почвы и растительного покрова, при их наличии.

В соответствии с Кодексом «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 года, предприятия по добыче полезных ископаемых при прекращении, либо приостановлении проведения операций по недропользованию должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды.

Все работы по рекультивации и ликвидации карьера будут производиться только после прекращения действия разрешения на добычу полезных ископаемых либо после завершения работ по капитальному ремонту автомобильной дороги.

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

Ликвидация предприятия – карьер на участке открытой отработки будет рассмотрена отдельным проектом после завершения горных работ – проектом рекультивации.

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния открытых горных разработок на окружающую среду является своевременная рекультивация нарушенных земель, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой, фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов.

При этом техническая рекультивация рассматривается как неотъемлемая часть процесса горного производства, а качество и организация рекультивационных работ - как один из показателей культуры производства.

Возможны следующие направления рекультивации: - сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий; - лесохозяйственное - с целью создания лесных насаждений различного типа;

- рыбохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное - с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое - с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное - с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);

- агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений: - технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- планов перспективного развития территории района горных разработок;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа, степени и интенсивности их самовозгорания.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, нарушенных горными работами, показал приемлемым сельскохозяйственное направление рекультивации, полностью отвечающее природным, социальным условиям и целенаправленности рекультивации.

Учитывая изложенное, настоящим планом предусматривается сельскохозяйственное направление рекультивации земель, занятых открытыми горными работами.

Ориентировочный начала проведения технического этапа рекультивации: 2035 год. Срок начала проведения биологического этапа рекультивации – весна-лето следующего года. В качестве основного оборудования занятого на отвально-рекультивационных работах будет использоваться бульдозер. Работы по обваловке контура карьера будут выполняться в процессе ведения работ существующим парком горнотранспортного оборудования. Ниже излагаются основные требования правил техники безопасности при проведении рекультивационных работ. При проведении рекультивационных работ должно быть обеспечено: - лица, ответственные за содержание строительных машин в рабочем состоянии, обязаны обеспечивать проведение их технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями эксплуатационных документов завода-изготовителя.

При проведении рекультивационных работ будут использоваться ранее снятая вскрыша.

22. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Общие положения проведения экологической оценки при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее – Инструкция) и нормами ЭК РК.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляющей деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Проведение экологической оценки включает выявление, изучение, описание и оценку возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляющей деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Категория объекта.

Согласно п.п 7.11 раздела 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится ко II категории объектов.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности является обязательным.

Законодательство о недрах и недропользовании РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан. Кодекс определяет режим пользования недрами, порядок осуществления государственного управления и регулирования в сфере недропользования, особенности возникновения, осуществления и прекращения прав на участки недр, правового положения недропользователей и проведения ими соответствующих операций, а также вопросы пользования недрами и распоряжения правом недропользования и другие отношения, связанные с использованием ресурсов недр. Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Земельного кодекса РК" № 442-II от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов. Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при проведении добычных работ, перечень

которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениями;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru>;
- научными и исследовательскими организациями; -
- другие общедоступные данные.

23. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем знаний не возникло.

Требования к подготовке Отчета о возможных воздействиях регламентированы статьей 72 Экологического кодекса РК № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г., а также приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

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

Однако 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. В связи с этим, составитель Отчета основывался на опыте коллег в аналогичных проектах и на требованиях предшествующих новому экологическому законодательству законодательных актов, регламентирующих проведение оценки воздействия на окружающую среду.

При реализации Плана горных работ был учтен опыт проведения аналогичных работ, а также должен быть сделан упор на современные, экологически безопасные технологии.

24. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ

Комплексная (интегральная) оценка воздействия на окружающую среду проекта технологической схемы выполнена на основе покомпонентной оценки воздействия основных производственных операций, планируемых на участке в процессе эксплуатации месторождения.

Комплексная оценка воздействия выполнена для условий штатного режима и условий возникновения возможных аварийных ситуаций.

Территория планируемой деятельности приурочена к чувствительной зоне антропогенных воздействий, в котором небольшие изменения в результате хозяйственной деятельности, способны повлечь за собой не желательные изменения в отдельных компонентах окружающей среды. Для недопущения негативного воздействия на компоненты ОС необходимо тщательное соблюдение природоохранных мероприятий. В связи с этим Технологическим проектом предусматривались технологии и технические решения, реализация которых в наименьшей степени воздействовала бы на окружающую среду. Основными компонентами природной среды, подвергающимися воздействиям, являются воздушный бассейн, акватории воды, недра, флора и фауна района и социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их

прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Работы освоению месторождения являются многоэтапными, затрагивающими различные компоненты окружающей среды. Воздействия на окружающую среду на этапах различных производственных операций различны, в связи с чем, представляется целесообразным рассмотреть их отдельно.

Негативное воздействие на все компоненты природной среды по большинству этапов развития месторождения не выходит за пределы ***незначительного и умеренного*** уровня. ***Умеренное и локальное*** воздействие на отдельные компоненты окружающей среды прогнозируется при горнодобывающих работах.

Основными компонентами природной среды, подвергающимися воздействиям, являются воздушный бассейн, недра, флора и фауна района, социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Положительных интегральных воздействий на компоненты природной среды при реализации проекта не ожидается.

Таким образом, анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет заключить, что реализация проекта при условии соблюдения проектных технологических решений не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время реализация проекта окажет значительное положительное воздействие на социально-экономическую сферу, приведет к повышению уровня жизни значительной группы населения. Планируемая реализация проекта желательна с точки зрения социально-экономической и возможна без не желательных последствий с точки зрения развития экологической ситуации.

24.1. Оценка воздействия на качество атмосферного воздуха

В системе нормирования вредных выбросов в атмосферу рассматриваются вещества, образующиеся в результате производственной деятельности. Анализируя ориентировочные данные о количестве выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и используя шкалу масштабов воздействия, можно сделать вывод, что воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации будет следующим:

- пространственный масштаб воздействия – местное (3) – площадь воздействия от 10 до 100 км² для площадных объектов или на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта;
- временной масштаб воздействия – продолжительное (3) – продолжительное воздействие;
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – слабое (2) – изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

Таким образом, интегральная оценка составляет 18 баллов, категория значимости воздействия на атмосферный воздух разработки присваивается средней (9-27). Последствия испытываются, но величина воздействия достаточна низка в пределах допустимых стандартов.

24.1.1. Мероприятия по снижению выбросов в окружающую среду

Пылевыделение в виде неорганизованных выбросов будет происходить:

- при горнодобывающих работах.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- использование технической воды при горнодобывающих работах в качестве пылеподавления.

Необходимости в дополнительных мерах и/или внедрении малоотходных и безотходных технологий нет.

24.1.2. Мероприятия в период НМУ

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти. Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ. Неблагоприятными метеорологическими условиями при проектируемых работах являются:

- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность (выше 70 %).

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) дополнительно предусмотреть мероприятия, которые не требуют существенных затрат и носят организационно-технический характер.

В целях минимизации влияния неблагоприятных метеорологических условий на загрязнение окружающей природной среды на предприятии должен быть разработан технологический регламент на период НМУ, обслуживающий персонал должен быть обучен реагированию на аварийные ситуации. При наступлении неблагоприятных метеорологических условий в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия, в то же время выполнение мероприятий не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения 3-х степеней опасности. Предупреждения первой степени опасности составляются в том случае, когда ожидают концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК. Мероприятия по регулированию выбросов носят организационно-технический характер:

- контроль за герметичностью газоотходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделений;
- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности. - снижение производственной мощности или полную остановку производств,
 - сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
 - остановку производств, не имеющих газоочистного оборудования; проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок;
 - отключение аппаратов и оборудования с законченным циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
 - запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источниками загрязнения;
 - остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
 - запрещение выезда на линии автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями.

Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20 %. Мероприятия по второму режиму включают все вышеперечисленные мероприятия, а также мероприятия на базе технологических процессов сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия, обеспечивают сокращение концентрации загрязняющих веществ на 20-40 %.

По третьему режиму мероприятия должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60 %, а в особо опасных случаях следует осуществлять полное прекращение выбросов:

Вывод: В целом воздействие при горнодобывающих работах на состояние атмосферного воздуха, может быть оценено, как *локальное, слабое и временное*.

24.2. Оценка воздействия и анализ последствий возможного загрязнения подземных вод.

Водоносный горизонт не эксплуатируется. Воздействия на подземные воды при эксплуатации месторождении не ожидается. Участок не входит в водоохранную зону и полосу. Загрязнения и истощения подземных вод не ожидается. Мероприятия по защите подземных вод от истощения и экологический мониторинг подземных вод не требуется.

В целом на период при соблюдении технологического регламента, техники безопасности и природоохранных мероприятий, не ожидается крупномасштабных воздействий на подземные воды. Комплекс водоохраных мер, предусматриваемый при разработке месторождения в значительной мере смягчит возможные негативные последствия.

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

В целом воздействие на подземные воды, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить:

- в пространственном масштабе – местное (3 балла),
- во временном – кратковременное (1 балл),
- интенсивность воздействия – незначительное (1 балл).

Интегральная оценка выражается 5 баллами – воздействие низкой значимости.

Вывод. При воздействии «низкое» изменения в среды не превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи в течении одного года после завершения работ.

24.3. Оценка воздействия на геологическую среду

Влияние проектируемых работ на геологическую среду можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия – местное (3) – площадь воздействия 10-100 км² для площадных объектов или на удалении от 1-10 км от линейного объекта;
- временной масштаб воздействия – временное (1) – продолжительное воздействие;
- интенсивность воздействия (обратимость изменений) – слабое (2).

Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости воздействия на недра присваивается высокая (28-64) – изменения среды значительно не выходят за рамки естественных изменений.

Источники и виды воздействия	Тип воздействия	Простр. масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия
1 Работа погрузчика	2 Разрушения массива горных пород	3 локальное	4 Продолжительно	5 Слабое 2
Движения спецтехники по площади	Нарушения верхней части геологической среды	локальное	Продолжительно	Слабое 2

Вывод: В целом воздействие при горнодобывающих работах на состояние атмосферного воздуха, может быть оценено, как *локальное, слабое и продолжительное*.

24.4. Оценка воздействия на почвенный покров

Перед началом горнодобывающих работ почвенно-растительный слой будет снят и складирован в отвалах, в дальнейшем он будет использован при рекультивации нарушенной территории.

Зона влияния планируемой деятельности ограничена площадью месторождения и составляет 0,25 км².

Для эффективной охраны почв и растительности от загрязнения и нарушения необходим:

- своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;
- организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;
- проведение просветительской работы по охране почв;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- свести к минимуму количество прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;
- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности.
- при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство должно обеспечиваться защитной пленкой или укрывным материалом.

Принимая во внимание то, что продолжительность работ составит 1 календарный год, на территории не произойдет значительных изменений, учитывая запланированную рекультивацию.

Источники и виды воздействия	Тип воздействия	Простр. масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия
1 Работа погрузчика	2 Механические нарушения почвенного покрова при планировке территории	3 локальное	4 Продолжительно е	5 Слабое 2

Вывод: В целом воздействие при горнодобывающих работах на состояние атмосферного воздуха, может быть оценено, как *локальное, слабое и продолжительное*.

24.5. Оценка воздействия на растительность

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью, проектом предусмотрено выполнение следующего комплекса мероприятий по охране растительности:

- Осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;
- Во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- Запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд;

Непосредственно на участке работ почвенно-растительный слой отсутствует.

Источники и виды воздействия	Тип воздействия	Простр. масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия
1 Работа погрузчика	2 Механические нарушения почвенного покрова при планировке территории	3 локальное	4 Продолжительно	5 Слабое 2

Вывод: В целом воздействие при горнодобывающих работах на состояние атмосферного воздуха, может быть оценено, как *локальное, слабое и продолжительное*.

24.6. Оценка воздействия на животный мир

Некоторое негативное воздействие будет отмечаться лишь на ограниченных участках, где непосредственно будут проводиться работы. На прилежащих участках, в силу существования у животных индивидуальных и популяционных механизмов адаптации, имеющиеся здесь фаунистические комплексы животных не претерпят каких-либо заметных изменений

Источники и виды воздействия	Тип воздействия	Простр. масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия
1 Работа погрузчика	2 Механические нарушения почвенного покрова при планировке территории	3 локальное	4 продолжительно	5 Слабое 2

Вывод: В целом воздействие при горнодобывающих работах на состояние атмосферного воздуха, может быть оценено, как *локальное, слабое и продолжительное*.

24.7. Радиационная обстановка

Поверхностных радиационных аномалий на территории не выявлено. По результатам гамма-съемки на участке выявлено, что мощность гаммы-излучения не

превышает допустимое значение - локальные радиационные аномалии обследованной территории отсутствуют. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора $0,17 \text{ мк}^3\text{в}/\text{ч}$. Превышений мощности дозы гаммы излучений на участке не зафиксировано.

Годовая суммарная радиация над районом работ колеблется в пределах 100-120 $\text{kкал}/\text{см}^2$ и зависит, главным образом, от условий облачности. Для годового хода величины суммарной радиации характерен июньский максимум, минимум приходится на декабрь. Максимальные месячные значения рассеянной радиации в годовом ходе выпадают на весенне-летний период – чаще всего на май.

24.8. Оценка физического воздействия

Тепловое, электромагнитное воздействие на участке зафиксировано не будет.

Основными источниками шума на промплощадке в период горнодобывающих работ является спецтехника: бульдозер, погрузчик, спецтехника.

Шумовыми характеристиками оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности L , дБ, в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5 – 8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудования, создающего непостоянный шум, – эквивалентные уровни звуковой мощности $L_{\text{экв}}$, дБ. Производственные шумы представляют собой совокупность звуковых волн различных частот и амплитуд, распространяющихся в воздухе и достигающих уха человека. При распространении звука возникает звуковое давление, по которому можно судить об интенсивности звука. Органы слуха человека неодинаково чувствительны к звукам различных частот. Высокочастотные шумы являются более вредными для человека, чем такой же интенсивности низкочастотные.

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5. 63. 125. 250. 500. 1000. 2000. 4000. 8000 Гц. Допускается использовать эквивалентные уровни звука $L_{\text{экв}}$, дБА, и максимальные уровни звука $L_{\text{Amакс}}$, дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

В целях выявления отрицательного воздействия шума на окружающую среду были выполнены расчеты уровней звукового давления в октавных полосах среднегеометрических частот в диапазоне от 31.5 до 8000 Герц от источников шума на границе санитарно-защитной зоны на период ведения работ.

Расчет шума выполнен по программе «ЭРА ШУМ».

Допустимые уровни звукового давления L , дБ, (эквивалентные уровни звукового давления) и допустимые эквивалентные уровни звука на границе СЗЗ и на границе жилой зоны приняты в соответствии с таблицей 1 санитарных правил и норм Республики Казахстан (ГН № 841 от 3.12.2004 г.).

Выполненные расчеты показали отсутствие превышения уровней звукового

давления, допустимых для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, определенных гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека.

Следовательно, при работах на рассматриваемом объекте каких-либо мероприятий по защите окружающей среды от воздействия шума не требуется.

24.9. Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Рынок труда и занятость экономически активного населения.

Работы, связанные с проведением горнодобывающих работ, вызывают потребность в рабочей силе. Несмотря на интенсивное освоение месторождений региона, безработица Воздействие производственных объектов в период ликвидации будет иметь в основном нейтральный или умеренно отрицательный характер для различных компонентов социально-экономической среды, которые являются реципиентами данного воздействия. Ниже рассмотрены возможные последствия реализации проекта на этапе ликвидации по основным социально-экономическим компонентам.

Рынок труда и занятость экономически активного населения

В период ликвидации объемы работ значительно сокращаются по сравнению с этапом активной добычи. Потребность в рабочей силе снижается, а значительная часть ранее занятых работников может высвобождаться.

Несмотря на общую проблему безработицы в регионе, на этап ликвидации потребуется лишь ограниченное количество специалистов. Возможности привлечения местного населения также будут ограничены краткосрочностью и небольшим объемом полевых работ.

Планируется использовать имеющуюся транспортную и социально-бытовую инфраструктуру, без её расширения.

Таким образом, воздействие проекта на занятость в период ликвидации следует рассматривать как потенциально неблагоприятное из-за сокращения рабочих мест, прежде созданных на этапе добывчных работ.

Финансово-бюджетная сфера

На этапе ликвидации объемы капиталовложений уменьшаются, что ведёт к сокращению прямых финансовых поступлений в бюджетную систему региона. Дополнительные экономические эффекты, характерные для периода активного освоения месторождений, в этот период отсутствуют.

Доходы и уровень жизни населения

Сокращение занятости и уменьшение количества рабочих мест оказывает отрицательное влияние на доходы населения. Косвенные положительные эффекты, такие как развитие сопутствующих и обслуживающих производств, также исчезают по мере завершения добывчной деятельности.

Таким образом, ликвидационный этап в целом характеризуется снижением

экономической активности и уменьшением доходов части населения, что может негативно повлиять на уровень жизни в регионе.

Итог

Необходимо учитывать, что большинство положительных социально-экономических эффектов относятся исключительно к периоду горнодобывающих работ. Этап ликвидации является завершающим и сопровождается уменьшением рабочих мест, снижением финансовых поступлений и общим ослаблением косвенных социально-экономических выгод.

24.10. Состояние здоровья населения

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

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

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, в процессе проектируемых работ вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низкая.

Нахождение персонала предусматривается в вагончиках, где расположены, аптечки для оказания первой медицинской помощи.

Медицинское обслуживание персонала предусматривается в медицинских учреждениях ближайшего поселка, города.

ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Предусматриваемые меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду. Предусматриваемые меры направлены на предупреждение и минимизацию отрицательных воздействий на окружающую среду в строительный период за счет рациональной схемы организации работ. Четкое выполнение проектных и технологических решений в период строительства будет гарантировать максимальное сохранение окружающей среды не только в период строительства, но и в период эксплуатации объектов.

Основные мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений по строительству и эксплуатации комплекса могут быть отнесены к организационным, планировочным и техническим (специальным). Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасное для персонала выполнение работ и минимизацию воздействия на окружающую среду. Технические или специальные мероприятия предусматривают выполнение специальных мероприятий, предусматриваемых непосредственное снижение уровня воздействия объектов на окружающую среду.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период строительства

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период строительства сводятся к проведению следующих мероприятий:

Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

С целью охраны окружающей среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала принятые меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В период строительных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются техника и автотранспорт, большинство мер по снижению загрязнения атмосферного воздуха будут связаны с их эксплуатацией.

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ будут следующие:

- строгое соблюдение технологического регламента работы техники;
- своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание автотранспорта и спецтехники;
- организация движения транспорта;
- очистка мест разлива ГСМ с помощью спецсредств;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта;
- увлажнение пылящих материалов перед транспортировкой;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильно пылящих грузов;
- в местах проведения работ и интенсивного движения автотранспорта при необходимости будет производиться, полив участка строительства;
- организация пылеподавления пылящих поверхностей;
- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на подземные воды

При строительных работах основными мероприятиями, снижающим негативное воздействие на подземные воды, можно считать:

- постоянный контроль использования ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки транспортных средств, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;
- своевременный вывоз и утилизация хозяйственных сточных вод и производственных сточных вод на очистные сооружения по договору;
- оборудование мест для складирования ГСМ на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора сточных вод и канализации;
- предотвращение инфильтрации из септиков путем использования гидроизоляционных материалов;
- размещение бытовых и промышленных отходов в специальных емкостях, с последующей транспортировкой на специальные полигоны для захоронения;
- обязательный сбор сточных вод от промывки строительного оборудования и автомашин;
- соблюдение графика строительных работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение;
- организованный сбор отработанных масел в специальные емкости, исключающие попадание углеводородов через почво-грунты в подземные воды;
- оперативная ликвидация случайных утечек ГСМ.

Мероприятия по защите недр

Большая часть мероприятий, направленных на защиту недр имеет косвенное отношение к собственно геологической среде, затрагивая контактирующие с ней среды - почвенно-растительный покров, подземные воды создаваемые сооружения.

При строительных работах основными мероприятиями, снижающим негативное воздействие на недра, будут:

- минимизация землеотвода для размещения зданий и сооружений;
- выполнение работ исключительно в границах землеотвода строительства, рациональное использование земельных и почвенных ресурсов;
- инженерная подготовка территории, исключающая скапливание дождевых и талых вод вдоль границы грунтовых оснований, подъем уровня грунтовых вод (подтопление);
- выполнение требований проектной документации к земляным и сопутствующим работам;
- организация строительных работ, исключающая повреждение почвенного покрова строительной техникой и автотранспортом за пределами технических площадок и дорог;
- рекультивация участков, нарушенных строительством.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова на период строительства предусмотрены следующие меры:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории. Все работы, связанные с технологическими процессами, проводятся только в пределах оборудованных площадок,
- регламентация передвижения транспорта; а проезд транспортной техники по бездорожью исключается.

Озеленение территории

Рекомендуется озеленение территории путем посадки зеленых насаждений (газонов) и деревьев, в размере не менее 60% территории.

Вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяется газоном из многолетних трав, посадкой деревьев местных пород, кустарником, для защиты прилегающих участков от шума, выхлопных газов и пыли. Для приживаемости и нормального роста растений выполнен полный набор агротехнических мероприятий: полив, рыхление, подкормка удобрениями в течение 1 года до сдачи в эксплуатацию.

Перечень объектов озеленения

Озеленению подлежит территория за пределами площадки работ, но входящая в санитарно-защитную зону.

Растения, используемые для озеленения, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв

промышленными выбросами. В зоне зеленых насаждений загазованность воздуха снижается до 40%.

В рамках данного проекта рекомендуется озеленение территории, для озеленения пригодно большинство наиболее распространенных деревьев и кустарников: береза повислая, рябина, черемуха, барбарис, калина, кизильник блестящий и скумпия. Из цветочных растений относительно устойчивы антирринум, вербена гибридная, тагетес, виола, астра, а из газонных трав — мятыник луговой, овсяница красная, райграс пастбищный.

В случае невозможности озеленения рассматриваемой территории будет произведено озеленение участков по согласованию с уполномоченными органами.

25. ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

В систему экологического мониторинга входят наблюдения за состоянием элементов биосфера и наблюдения за источниками и факторами антропогенного воздействия.

Главная задача в проведении мониторинга заключается в проведении наблюдений таким образом, чтобы охватить весь блок экологического мониторинга, включающий наблюдения за меняющейся составляющей биосфера и ответной реакцией экосистем на эти изменения.

Рекомендуется проведение производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны, на рабочих местах и предоставление информации о результатах производственного контроля в территориальные подразделения государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения на соответствующей территории 1 раз в полугодие к 5 числу последующего месяца

Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга

Программой производственного мониторинга предусматриваются наблюдения за состоянием следующих компонентов окружающей среды: атмосферного воздуха, подземных, поверхностных и сточных вод; почвенного покрова, растительного и животного мира. Кроме того, в процессе мониторинга предлагается производить анализ радиоэкологической обстановки на месторождениях. План – график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов приводится в проекте нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (проект ПДВ).

План производственного мониторинга

Место отбора	Определяемые параметры	Периодичность наблюдений
Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха		
На границе границе СЗЗ	-NO, SO ₂ , NO ₂ , CO, пыль неорганич. 70-20%	ежеквартально
Замеры на	Согласно проекту	ежеквартально

источниках		
Мониторинг почв		
На территории промплощадок, на границе СЗЗ	Состояние почв, водная вытяжка, мех.состав, хим.анализ; нефтепродукты	раз в год ежеквартально
Мониторинг обращения с отходами		
Наименование отходов, их количество вывезенные по договору с подрядными организациями		1 раз в квартал
Мониторинг радиоэкологический		
На границе СЗЗ	Радиоэкологические исследования атмосферного воздуха Радиационный фон на местности	2 раза в год
Мониторинг после аварийной ситуации		
Место аварии	Специальная программа	После аварии

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха

В соответствии с нормативными документами производственный мониторинг воздушногобассейна включает в себя два основных направления деятельности: мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов, мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности.

Это, как правило, точки на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) или ближайшей жилой зоны, или территории, к которым предъявляются повышенные требования к качеству атмосферного воздуха: зоны санитарной охраны курортов, крупные санатории, дома отдыха, зоны отдыха городов.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89), «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы (РНД 211.3.01-06-97).

Мониторинг за состоянием водных объектов

Производственный мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения предусматривает осуществление наблюдений за источниками воздействия на водные ресурсы рассматриваемого района, а также их рационального использования.

Исходя из требований нормативных документов, мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения включает:

- Операционный мониторинг – наблюдения за объемами забираемой и используемой предприятием свежей воды и их соответствие установленным лимитам;
- мониторинг эмиссий – наблюдения за объемами и качеством сбрасываемых сточных вод и их соответствием установленным лимитам;
- мониторинг воздействия – наблюдения за качеством поверхностных вод

присбросе сточных вод.

Мониторинг состояния почвенного и растительного покрова, модельные виды животных

Мониторинг воздействия за состоянием почв и растительности выделяется в общей системе производственного мониторинга на уровне подсистемы и включает в себя, в соответствии с порядком ведения мониторинга:

- ведение периодического мониторинга, обеспечиваемого организацией стационарных экологических площадок (СЭП) для постоянного, с установленной периодичностью, слежения за изменением состояния почв и растительности;
- ведение оперативного мониторинга аварийных, других нештатных ситуаций, вызывающих негативные изменения почвенно-растительного покрова, а также на рекультивированных участках – по мере выявления таких участков.

Проведение оперативного мониторинга диктуется необходимостью постоянного визуального контроля за состоянием нарушенности и загрязненности почвенно-растительного покрова с целью выявления аварийных участков разливов нефти и нефтепродуктов, механических нарушений в местах проведения строительных работ и на участках рекультивации почв. Выявление таких мест обеспечивается специалистами по охране окружающей среды месторождения на основании анализа планов проведения работ, журналов регистрации отказов на месторождении, путем визуальных обследований.

На выявленных участках, где обнаружены загрязнение и механические нарушения, необходимо проведение мероприятий по их очистке и рекультивации. После ликвидации нарушений в границах зоны их влияния разрабатывается схема последующего мониторинга, выбираются репрезентативные площадки для проведения наблюдений за состоянием загрязнения и нарушенности почв. Такие площадки переходят в разряд постоянно действующей сети мониторинга в качестве дополнительных точек наблюдений. В дальнейшем наблюдения на них проводятся по схеме производственного мониторинга на СЭП, в которую могут быть включены дополнительные параметры, определяемые спецификой нарушений и загрязнения. Данные наблюдения проводятся на протяжении всего цикла реабилитации территории.

Почвы

Мониторинг почв в районе месторождения является составной частью системы производственного мониторинга и проводится с целью:

- своевременного получения достоверной информации о воздействии объектов месторождения на почвенный покров;
- оценки и прогноза последствий воздействия природопользователя на почвы, а также разработки рекомендаций по предупреждению и устраниению негативных последствий техногенного воздействия нефтедобычи на природные комплексы, рациональному использованию и охране почв;
- созданию информационного обеспечения мониторинга почв.

Растительность

Мониторинг растительности должен производиться в комплексе с изучением почвенного покрова. Это даст возможность более детально определить направление процессов природной и антропогенной динамики растительности и выявить негативные тенденции. *Периодичность наблюдений - 1 раз в год.*

Следение за растительным покровом осуществляется методом периодического описания фитоценозов, с указанием видового состава, обилия, общего и частного проективного покрытия растениями почвы, размещения видов, их фенологического развития и общегосостояния. Особо отмечаются:

- редкие, эндемичные и реликтовые виды растений;
- присутствие видов, развитие которых стимулировано хозяйственной деятельностью;
- признаки трансформации и деградации растительного покрова.

Так же описываются экологические особенности местообитания, где особо отмечаются различные антропогенные воздействия, в том числе и загрязнения. Динамика растительности изучается по общепринятой геоботанической методике (Полевая геоботаника, 1964).

Почвенно-растительный слой на участке отсутствуют, в случае необходимости наблюдения следует проводить на границе санитарно-защитной зоны.

Животный мир

Изменения состояния среды обитания животного мира, происходящие под воздействием природных и техногенных факторов, в значительной степени будут зависеть от характера техногенных нагрузок на места обитания животных на разных этапах развития инфраструктуры объектов месторождения. Основными задачами производственного мониторинга за состоянием животного мира являются:

- оценка состояния животного мира на стационарных экологических площадках;
- определение особо чувствительных для представителей животного мира участков на месторождениях.

Методика проведения наблюдений и учетов численности позвоночных видов животных. Основной методикой сбора материала служат стандартные маршрутные пешие учеты земноводных, пресмыкающихся, птиц и отчасти млекопитающих. Кроме того, проводятся визуальные наблюдения за позвоночными животными и следами их жизнедеятельности при обходах местности и во время переездов на автомобиле.

Периодичность наблюдений. Наблюдения на СЭП рекомендуется проводить 1 раз в год. Фаунистические мониторинговые площадки. Места закладки контрольных и мониторинговых площадок совпадают с участками, на которых проводится мониторинг почв и растительности. Данные наблюдений на площадках регистрируются и слушат в последующем для сравнительного анализа. При проведении наблюдений на СЭП особое внимание уделяется следующим видам животных: редким, исчезающим и особо охраняемым видами; индикаторным в отношении антропогенного воздействия видам. При

проводении исследований выделяются наиболее чувствительные для животных участки месторождения, в отношении которых должны применяться особые меры по снижению антропогенной нагрузки.

Мониторинг обращения с отходами

Характеристика отходов, образующихся на месторождении. На месторождении проведение запланированных работ, будет сопровождаться образованием ряда отходов производства и потребления, которые согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан должны собираться, храниться, обезврекиваться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду. Источниками образования отходов будут являться следующие виды работ: эксплуатация техники и оборудования, функционирование производственных и сопутствующих объектов; жизнедеятельность персонала, задействованного в работах.

Отходы, образующиеся при проведении работ, будут включать в себя как промышленные отходы производства и потребления (нефтяной шлам; отработанное масло, промасленная ветошь, металлом, химреагенты и др.), так и твердые бытовые отходы. Твердые бытовые отходы в дальнейшем согласно Экологическому кодексу определяются как коммунальные. Согласно «Правилам отнесения опасных отходов, образующихся в процессе деятельности физических и юридических лиц, к конкретному классу опасности», утвержденным приказом Министра охраны окружающей среды РК от 08.12.05г. №311-п все отходы делятся на 5 классов опасности: первый класс - вещества (отходы) - чрезвычайно опасные; второй класс - вещества (отходы) – высоко опасные; третий класс - вещества (отходы)

- умеренно опасные; четвертый класс - вещества (отходы) – малоопасные; пятый класс – вещества (отходы) – не опасные.

Согласно «Экологического кодекса Республики Казахстан» отходы производства и потребления согласно по степени опасности разделяются на опасные, неопасные и инертные. В соответствии с классификацией опасных отходов (Статья 287) промышленным отходам присваивается опасный уровень.

Радиационный мониторинг

В рамках программы производственного экологического контроля радиационный мониторинг на месторождении предназначен для получения информации о состоянии и изменении радиационной обстановки.

Фактическим источником радиоактивного загрязнения нефтяных месторождений являются пластовые воды зоны водонефтяных контактов; первичным источником природных радионуклидов, являются вмещающие породы.

Резкое изменение физико-химического состояния подземных вод при поступлении на поверхность создает предпосылки для перехода радионуклидов из растворенного состояния в твердую фазу. При этом загрязняются технологическое оборудование и грунт. Многократный контакт пластовых вод с технологическим оборудованием и грунтом

приводит к накоплению осажденных радионуклидов на поверхности оборудования и грунтов и, соответственно, - возрастанию их удельной активности.

Удельная активность загрязненных технологического оборудования и грунтов на несколько порядков превышает удельную активность пластовых вод. Поэтому вторичные источники представляют основную радиационную опасность.

Объектами исследований при выполнении мониторинга являются: территория нефтепромысла – на участках расположения действующего и вышедшего из строя оборудования, расположения производственных металлоотходов, имевших контакт с углеводородным сырьем и пластовыми водами.

Методология мониторинговых работ заключается в определении загрязненности технологического оборудования на основе плановых измерений мощности дозы (МД). Все виды работ, связанные с радиационным мониторингом, должны выполняться в соответствии с действующими на территории РК законодательными и нормативными документами. По результатам обследования оформляются протоколы для каждого из обследованных участков, с указанием величины мощности дозы. В случае обнаружения мест с повышенным радиационным фоном, они выносятся на план-схему, с указанием величины МД. Периодичность наблюдений - один раз в год. Используемая аппаратура - переносной радиометр СРП-68-01 или гамма дозиметр ДКС-96. Проведение замеров предусматривается на расстоянии – 1 м от поверхности грунта и/или 0,1 - 1 м от рабочих поверхностей. При проведении работ должны соблюдаться правила радиационной безопасности. Применяемые радиометры и дозиметры должны иметь сертификаты о прохождении ежегодной государственной поверки. К выполнению радиационного мониторинга допускаются организации, имеющие лицензию на право проведения радиоэкологических исследований на территории Республики Казахстан

СПИСОК НОРМАТИВНО – ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

2 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

3 Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

4 Руководство по методам оценки и прогноза обеспечения экологической безопасности и устойчивости природной среды. Астана, 2004.

5 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 г. №221-Ө.

6 СП РК 4.01-101-2012; СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

7 Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» от 25 декабря 2017 года № 120-VI с изм. и дополнениями по состоянию на 01.01.2021г.

8 СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

9 СП РК 3.02-142-2014 Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений.

10 СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения.

11 СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология

12 Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду

(утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 6 апреля 2012 года № 110-П

13 Плотников Н.И. Техногенные изменения гидрологических условий. Москва, Недра, 1989.

14 Крайнов С.Р., Швец В.М. Основы геохимии подземных вод. Москва, Недра, 1980.

15 Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складируемых под открытым небом продуктов и материалов, РНД 03.3.0.4.01-95.

16 Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Астана, 2010.

17 Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. РНД 03.1.0.3.01-96. Алматы, 1996.

18 Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных [приказом](#) Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

19 Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение 16) к приказу № 100-п Министра окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года.

20 Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003.

25 Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета	
№ 01-03436/23 и выдано 21.04.2023	

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Название: Черта г. Актобе

Коэффициент A = 200

Скорость ветра Ump = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Черта г. Актобе.

Объект :0050 Ликвидация Южного участка на м-и Георгиевское.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.11.2025 11:39

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
(шамот, цемент, пыль

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
кинкер, зола,

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источниками

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источниками

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf| F | KP | Ди| Выброс

~Ист.~|~~~|~~M~~|~~M~~|~M/c~|~M3/c~|градC|~~~M~~~~|~~~M~~~~|~~~M~~~~|~~~
 ~M~~~~|grp.|~~~|~~~|~~|~~|~~Г/c~~~
 6001 П1 2.0 0.0 193.50 178.90 15.09 15.09 0 3.0 1.00 0
 0.0385000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Черта г. Актобе.

Объект :0050 Ликвидация Южного участка на м-и Георгиевское.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.11.2025 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M
~~~~~
_____ Источники _____ _____ Их расчетные параметры _____
Номер  Код   M   Тип   См   Um   Xm
-п/п- Ист.- ----- --- -[доли ПДК]- [м/с]-- ---[м]---
1   6001   0.038500   П1   13.750861   0.50   5.7
~~~~~
Суммарный Mq= 0.038500 г/с
Сумма См по всем источникам = 13.750861 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Черта г. Актобе.

Объект :0050 Ликвидация Южного участка на м-и Георгиевское.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.11.2025 11:39
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
(шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
кинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 510x340 с шагом 34

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucv= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Черта г. Актобе.

Объект :0050 Ликвидация Южного участка на м-и Георгиевское.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.11.2025 11:39

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
(шамот, цемент, пыль

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
кинкер, зола,

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 249, Y= 175

размеры: длина(по X)= 510, ширина(по Y)= 340, шаг сетки= 34

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Координаты точки : X= 198.0 м, Y= 175.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.6877730 доли ПДКмр|
 | 1.1063319 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 313 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Тип	Выброс Вклад	Вклад в% Сум. % Коэф.влияния
---	-Ист.- --- ---M-(Mq)-- C[доли ПДК]- ----- ----- --- b=C/M ---		
1	6001 П1	0.0385 3.6877730 100.00 100.00 95.7863083	

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)			

~~~

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Черта г. Актобе.

Объект :0050 Ликвидация Южного участка на м-и Георгиевское.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.11.2025 11:39

Примесь :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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

#### Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1

|                                      |
|--------------------------------------|
| Координаты центра : X= 249 м; Y= 175 |
| Длина и ширина : L= 510 м; B= 340 м  |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 34 м          |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

$$\begin{aligned} \text{Максимальная концентрация} & \rightarrow C_m = 3.6877730 \text{ долей ПДКмр} \\ & = 1.1063319 \text{ мг/м}^3 \end{aligned}$$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 198.0$  м

$$(X\text{-столбец 7}, Y\text{-строка 6}) \quad Y_m = 175.0 \text{ м}$$

При опасном направлении ветра : 313 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :008 Черта г. Актобе.

Объект :0050 Ликвидация Южного участка на м-и Георгиевское.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.11.2025 11:39

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20  
(шамот, цемент, пыль

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,  
кинкер, зола,

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Координаты точки :  $X= 500.5$  м,  $Y= 171.4$  м

---

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.1532642$  доли ПДКмр|

$$| 0.0459793 \text{ мг/м}^3 |$$


---

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

---

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

---

| Ном.                                                          | Код    | Тип | Выброс      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---------------------------------------------------------------|--------|-----|-------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---                                                           | -Ист.- | --- | ---М-(Mq)-- | -C[доля ПДК]- | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1   6001   П1  0.0385  0.1532642   100.00  100.00   3.9808893 |        |     |             |               |          |        |              |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                     |        |     |             |               |          |        |              |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)  |        |     |             |               |          |        |              |

~~~~~  
~~~

Черта г. Актобе, Ликвидация Южного участка на м-и Георгиевское

Определение необходимости расчета предельных приземных концентраций

| Код загр. вещества | Наименование вещества                                                                                                                                                                                                             | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3 | Выброс вещества г/с (M) | Средневзвешенная высота, м (H) | M/(ПДК*H) для H>10<br>M/ПДК для H<10 | Необходимость проведения расчетов |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1                  | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3                          | 4                          | 5                                  | 6                       | 7                              | 8                                    | 9                                 |
| 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                        |                                    | 0.0385                  | 2                              | 0.1283                               | Да                                |

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:  

$$\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$$
, где  $H_i$  - фактическая высота ИЗА,  $M_i$  - выброс ЗВ, г/с  
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Город : 008 Черта г. Актобе

Объект : 0050 Ликвидация Южного участка на м-и Георгиевское Вар.№ 2

ПК ЭРА v4.0, Модель: MPK-2014

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)



Условные обозначения:

Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК  
1.516 ПДК  
2.853 ПДК

0 29 87м.  
Масштаб 1:2900

Макс концентрация 3.687773 ПДК достигается в точке x= 198 y= 175  
При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 510 м, высота 340 м,  
шаг расчетной сетки 34 м, количество расчетных точек 16\*11  
Расчет на существующее положение.

## **Приложение 2 Лицензия на выполнение работ**



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

11.02.2016 года

02382P

**Выдана**

**ТУРЕБЕКОВА ЖУЛДЫЗ АЗАМАТОВНА**

ИИН: 901130450546

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

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

**Особые условия**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе.  
Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель**

**(уполномоченное лицо)**

**ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

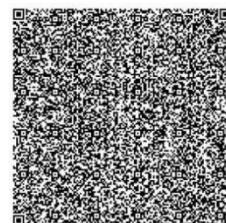
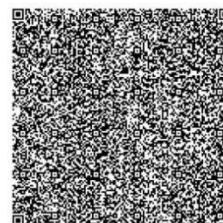
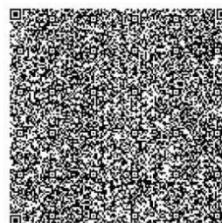
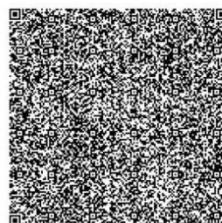
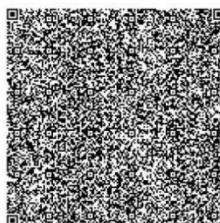
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

**Номер лицензии 02382Р**

**Дата выдачи лицензии 11.02.2016 год**

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

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

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

**Лицензиат**

**ТУРЕБЕКОВА ЖУЛДЫЗ АЗАМАТОВНА**

ИИН: 901130450546

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

**Производственная база**

**г.Актобе, пр-т Санкибай батыра 1, офис 337**

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

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

**Лицензиар**

**Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель**

**(уполномоченное лицо)**

**ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

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

**Номер приложения**

001

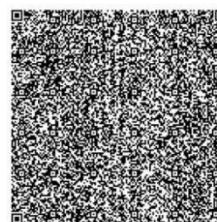
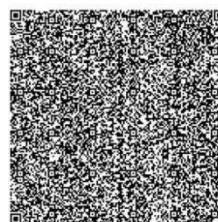
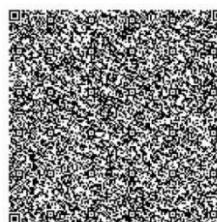
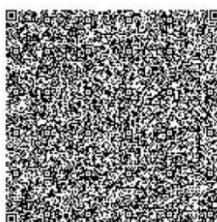
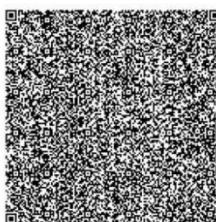
**Срок действия**

11.02.2016

**Дата выдачи приложения**

**Место выдачи**

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық шифрлік колтанды туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылты 7 қантаңдаты Заны 7 бабының 1 тармғына сәйкес қағаз тасығыштаты құжатпен мәнзызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

## **Приложение 3 Исходные данные для разработки проекта**

Направляем вам для разработки проекта следующие исходные данные:

Юго-восточная часть Георгиевского месторождения расположена в 7,0 км к северу от г.Актобе, на отложениях I надпойменной террасы реки Илек.

*Климат района* месторождения резко континентальный, с жарким летом и холодной зимой. Средняя температура июля +19°, максимум +35°, лето сухое с очень незначительными атмосферными осадками. Преобладающие ветры в летний период юго-западные, сухие.

Зима малоснежная, холодная, средняя температура -15° при максимуме -40°, снег ложится в середине ноября и держится до второй половине апреля.

*Гидрографическая сеть* представлена р.Илек, которая расположена вдоль восточного фланга месторождения на расстоянии от 700 до 1000 м.

Илек – степная река, весной полноводная, летом мелеет, а местами распадается на ряд небольших плесов, соединенных между собой узкими мелкими протоками. Питание реки происходит за счет грунтовых вод и атмосферных осадков.

*Рельеф* местности равнинный, абсолютные отметки варьируют от 200,0 до 202,0 м.

Район экономически развит, что объясняется его приближенностью к областному центру.

В 5,0 км западнее месторождения проходят магистральная железная дорога и автодорога.

В непосредственной близости от Горного отвода разрабатывается Новый участок Георгиевского месторождения.

Район месторождения несейсмичен. Объектами ликвидации на Юго-западном участке Георгиевского месторождения согласно плану горных работ являются:

1. Административно-бытовая площадка (АБП) размерами 20 x 30 м (600 м<sup>2</sup>), в пределах

которой установлены:

- два вагон-дома типа «ВД-8М» заводского производства;
- биотуалет;
- два контейнера с крышками для ТБО;
- дизельный электрогенератор.

2. Карьерная выемка площадью 161 570 м<sup>2</sup>, в том числе заполненный водой 80 000 м<sup>2</sup>.

3. Внешний отвал вскрышных пород площадью 40 000 м<sup>2</sup>.

4. Технологические дороги общей длиной 610 м и шириной 8 м (610 x 8 = 4 880 м<sup>2</sup>).

#### *Объекты, не подлежащие рекультивации*

1. Подъездная дорога, исходя из опыта ранее проводимых работ в данном районе, остаётся в пользование местному населению и не рекультивируется.
2. Карьерная выемка также не будет рекультивироваться, т.к. частично заполнена водой, а на остальной территории площади Горного отвода проходит русло реки Илек.

3. Внешний отвал к концу отработки будет представлять холм высотой 5 м, площадью 40 тыс.м<sup>2</sup>; поросший местной растительностью за счет постоянного его орошения, т.е. пылевыделения от него происходить не будет; отвал органично впишется в ландшафт местности (района карьера) и рекультивироваться не будет.

Обводненные карьеры являются значимым элементом окружающего ландшафта. Они могут использоваться для различных целей: разведения рыбы и водоплавающих птиц, рыбалки и охоты, водопоя скота и т.п.

### *Ликвидационные работы*

На объекте недропользования, как уже указывалось выше, ввиду особенностей его разработки, нет объектов капитального строительства, т.к. проживание персонала предусмотрено в близрасположенном г.Актобе, ликвидационным действиям будут подвергнуты:

1. Административно-бытовая площадка (АБП) размерами 20 x 30 м (600 м<sup>2</sup>), в пределах которой установлены:
  - два вагон-дома типа «ВД-8М» заводского производства;
  - биотуалет;
  - два контейнера с крышками для ТБО;
  - дизельный электрогенератор.
2. Карьерная выемка площадью 161 570 м<sup>2</sup>, в том числе заполненный водой 80 000 м<sup>2</sup>.
3. Внешний отвал вскрышных пород площадью 40 000 м<sup>2</sup>.
4. Технологические дороги общей длиной 610 м и шириной 8 м ( $610 \times 8 = 4\ 880$  м<sup>2</sup>).

Генеральный директор АО «Коктас»

\_\_\_\_\_ Сагиндық Н.К.

## **Приложение 4 Справки о климатических характеристиках**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖАНЕ  
ТАЕКІР РЕСУРСТАР МИНИСТЕРЛІГІНІҢ  
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ  
ҚҰҚЫҚЫЛДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
ПЕМЛЕКЕТИК КЕСІПТОРЫВЫНЫҢ  
АҚТОБЕ ОБЛЫСЫ ВОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

Приложение 1

Шығыс № 21-01-18/662

20 24 ж. о 20 11

С П Р А В К А

На Ваш исх. №45 от 18.11.2024 года, предоставляем метеорологические сведения о максимальной и средней скорости ветра о повторяемости направлений ветра (%) и график "Розы ветров" за период 2019-2023г. по г.Актобе.

Данные предоставлены по метеостанции Актобе:

| Год  | макс. скорость | штиль | средн. скорость | Повторяемость направлений в процентах (%) и средняя скорость(С) по румбам |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |
|------|----------------|-------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|
|      |                |       |                 | С                                                                         | СВ  | В  | ЮВ  | Ю  | ЮЗ  | З  | СЗ  | С  | П   | С  | П   | С  | П   | С  |     |
| 2019 | 25 м/с         | 194   | 2,4 м/с         | 7                                                                         | 1,8 | 9  | 2,1 | 13 | 2,3 | 14 | 2,1 | 13 | 3,0 | 12 | 2,9 | 16 | 2,9 | 16 | 2,1 |
| 2020 | 22 м/с         | 199   | 2,1 м/с         | 4                                                                         | 2,4 | 7  | 1,8 | 14 | 2,0 | 13 | 1,9 | 14 | 2,7 | 16 | 2,6 | 19 | 2,6 | 13 | 2,2 |
| 2021 | 23 м/с         | 185   | 2,1 м/с         | 6                                                                         | 2,2 | 10 | 2,8 | 18 | 2,1 | 12 | 2,0 | 17 | 2,6 | 10 | 2,5 | 15 | 2,2 | 12 | 2,3 |
| 2022 | 18 м/с         | 203   | 2,0 м/с         | 5                                                                         | 1,3 | 13 | 1,4 | 17 | 2,0 | 13 | 1,6 | 14 | 2,1 | 12 | 2,6 | 15 | 2,3 | 11 | 1,7 |
| 2023 | 16 м/с         | 188   | 2,1 м/с         | 6                                                                         | 1,6 | 8  | 1,9 | 19 | 2,2 | 12 | 1,9 | 14 | 2,3 | 10 | 2,7 | 17 | 2,6 | 14 | 2,5 |

Директор филиала РГП "Казгидромет"  
по Актюбинской области

А. Саймова

ицн:Алекшанова М.  
тег:87132122-85-70  
сам\_акт@meteo.kz



В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на участке расположения месторождения Геогриевское выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным

«УТВЕРЖДАЮ»  
Генеральный директор АО «Коктас»

Сагиндык Н.К.

«\_\_\_» 2026 г.

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Черта г. Актобе, Ликвидация Южного участка на м-и Георгиевское

| Наименование производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер источника загрязнения атм-ры | Номер источника выделения | Наименование источника выделения загрязняющих веществ          | Наименование выпускаемой продукции | Время работы источника выделения, час |        | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               | Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование | Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                    |                           |                                                                |                                    | в сутки                               | за год |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |                                                                             |
| A                                                   | 1                                  | 2                         | 3                                                              | 4                                  | 5                                     | 6      | 7                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                                        | 9                                                                           |
| (001) Основное                                      | 6001                               | 6001 01                   | Грубая и окончательная планировка площадок и технологических г | Неорганизованный                   | Площадка 1<br>8                       | 16     | 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) | 2908(494)                                                | 0.0634                                                                      |

Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Черта г. Актобе, Ликвидация Южного участка на м-и Георгиевское

| Номер источника загрязнения | Параметры источн.загрязнен. |                                  | Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения |                       |                | Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу |                  |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
|                             | Высота м                    | Диаметр, размер сечения устья, м | Скорость м/с                                                  | Объемный расход, м3/с | Температура, С |                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | Максимальное, г/с                                          | Суммарное, т/год |
| 1                           | 2                           | 3                                | 4                                                             | 5                     | 6              | 7                                              | 7а                                                                                                                                                                                                                                | 8                                                          | 9                |
| 6001                        | 2                           |                                  |                                                               |                       |                | Основное<br>2908 (494)                         | 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) | 0.0385                                                     | 0.0634           |

Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2026 год

Черта г. Актобе, Ликвидация Южного участка на м-и Георгиевское

| Номер источника выделения                  | Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования | КПД аппаратов, % |             | Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка | Коэффициент обеспеченности K(1),% |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                            |                                                       | Проектный        | Фактический |                                                        |                                   |
| 1                                          | 2                                                     | 3                | 4           | 5                                                      | 6                                 |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! |                                                       |                  |             |                                                        |                                   |

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

Черта г. Актобе, Ликвидация Южного участка на м-и Георгиевское

| Код загрязняюще-<br>го вещества | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               | Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения | В том числе                    |                      | Из поступивших на очистку |                       |                      |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  | выбрасыва-<br>ется без очистки | поступает на очистку | выброшено в атмосферу     | уволено и обезврежено |                      |
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |                                |                      |                           | фактически            | из них утилизировано |
| 1                               | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3                                                                | 4                              | 5                    | 6                         | 7                     | 8                    |
|                                 | В С Е Г О :<br>в том числе:                                                                                                                                                                                                       | 0.0634                                                           | 0.0634                         | 0                    | 0                         | 0                     | 0                    |
|                                 | Т в е р д ы е:<br>из них:                                                                                                                                                                                                         | 0.0634                                                           | 0.0634                         | 0                    | 0                         | 0                     | 0                    |
| 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) | 0.0634                                                           | 0.0634                         | 0                    | 0                         | 0                     | 0                    |

