

ТОО «ЖАЙЫК-НЕДРА»

«Утверждаю»
Директор ТОО «Жайык-Недра»
Есов Н.Б.



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

К ПЛАНУ

**горных работ на разработку части месторождения (участок 2) песка
и песчано-гравийной смеси «Озерное» в Акжайикском районе
Западно-Казахстанской области
Республики Казахстан
(из двух частей)**

Разработчик: ИП «Экопроект»

Руководитель:  Нисетова П.С.



Уральск – 2025

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п/п	Занимаемая должность	Фамилия, имя, отчество
1	Руководитель проекта	Ниетова П.С.

Оглавление

	стр.
АННОТАЦИЯ	4
ВВЕДЕНИЕ	6
ОБЗОР ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ И НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ РК	8
ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	12
1.1 Общие сведения об операторе	12
2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ	12
2.1 Целевое назначение работы	12
2.2 Общая характеристика разработки глинистых пород	12
2.3 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета	14
3 СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ	17
3.1 Социально-экономические условия района	17
4 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	18
4.1 Природно-климатические условия	18
4.2 Поверхностные и подземные воды	20
4.3 Почвенный покров	20
4.4 Охрана недр	20
4.5 Растительный мир	21
4.6 Животный мир	21
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	22
5.1 Обоснование исходных данных принятых для расчета количественных характеристик выбросов	22
5.2 Расчет приземных концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	25
5.3 Обоснование размеров СЗЗ (санитарно-защитной зоны)	25
5.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	25
5.5 Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки предоставления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	28
5.6 Оценка воздействия на водные ресурсы	29
5.7 Воздействие отходов производства и потребление на окружающую среду	30
5.8 Основные направления мероприятий по охране окружающей среды	32
5.9 Оценка воздействия на земельные ресурсы	34
6 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	34
6.1 Оценка воздействия на качество атмосферного воздуха	36
6.2 Оценка физических воздействий на окружающую среду	36
6.3 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	37
6.4 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	37
6.5 Оценка воздействия на растительность	38
6.6 Оценка воздействий на животный мир	38
6.7 Оценка воздействий на социально-экономическую среду	39
6.8 Оценка воздействий и охрана памятников истории и культуры	41
7 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ И ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	42
7.1 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте	44
8 ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	46
9 ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	48
10 ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	49
Перечень используемой литературы	52
ПРИЛОЖЕНИЯ	
П1 ОБЗОРНАЯ КАРТА	
П2 РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	
П3 ЛИЦЕНЗИЯ РАЗРАБОТЧИКА	
П4 ПРОТОКОЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИИ	

АННОТАЦИЯ

Отчет о возможных воздействиях выполнен к «Плану горных работ на разработку части месторождения (участок 2) песка и песчано-гравийной смеси «Озерное» в Акжайыкском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан» и представляет собой процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду.

В административном отношении площадь месторождения «Озерное» находится в Акжайыкском районе Западно-Казахстанской области, в 20 км к северо-востоку от пос. Индерборский, Географические координаты центра месторождения: 48° 34' 19'' СШ, 51° 58' 07'' ВД.

Недропользователем является юридическое лицо – ТОО «Жайык-Недра», местонахождения ЗКО, Западно-Казахстанская область, Акжайыкский район, Чапаевский с/о, с. Чапаев, улица Кунаева, 64.

Для разработки Отчета о возможных воздействиях были использованы исходные материалы:

- «План горных работ на разработку части месторождения (участок 2) песка и песчано-гравийной смеси «Озерное» в Акжайыкском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан;

- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ40VWF00291602 от 06.02.2025г.

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. 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.

Настоящий проект оформлен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, "Инструкцией по организации и проведению экологической оценки", утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

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.

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.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая работа представляет собой проект «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту План горных работ на разработку части месторождения (участок 2) песка и песчано-гравийной смеси «Озерное» в Акжаикском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан».

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду содержит описание намечаемой деятельности, включая: информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных с проведением добычных работ, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра; информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе проведения работ в рамках намечаемой деятельности; описание возможного воздействия на окружающую среду; описание предусматриваемых мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий.

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

- 1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям ЭК, а также в случаях, предусмотренных ЭК, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;
- 3) подготовку отчета о возможных воздействиях;
- 4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;
- 5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;
- 6) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с ЭК.

Для организации оценки возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

- 1) инициатор намечаемой деятельности представляет проект отчета о возможных воздействиях в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктами 6 – 8 статьи 72 ЭК;
- 2) инициатор намечаемой деятельности распространяет объявление о проведении общественных слушаний в соответствии с пунктом 4 статьи 73 ЭК;

3) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 ЭК, создает экспертную комиссию;

4) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды выносит заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 ЭК;

5) инициатор намечаемой деятельности организует проведение послепроектного анализа в соответствии со статьей 78 ЭК.

На этапе оценки воздействия на окружающую среду приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду. Также даны рекомендации по минимизации воздействия на компоненты природной среды. Предложены мероприятия по снижению экологического риска.

Недропользователь: ТОО «Жайык-Недра», Западно-Казахстанская область, Акжаикский район, Чапаевский с/о, с. Чапаев, улица Кунаева, 64.

Подрядная организация: разработчик проекта «Плана горных работ на разработку части месторождения (участок 2) песка и песчано-гравийной смеси «Озерное» в Акжаикском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Подрядная организация: разработчиком «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту «Плану горных работ на разработку части месторождения (участок 2) песка и песчано-гравийной смеси «Озерное» в Акжаикском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан» является ИП «Экопроект» (гос. Лицензия №01823Р выданным Комитетом экологического регулирования и контроля МООС и водных ресурсов РК от 18.06.2018 г. на выполнение работ в области природоохранного нормирования и проектирования), г. Уральск, ул. Некрасова 29/1А оф.17, тел. 87112514430.

В проекте «Плану горных работ на разработку части месторождения (участок 2) песка и песчано-гравийной смеси «Озерное» в Акжаикском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан рассматривает использование пространства недр на 2025-2034гг.

ОБЗОР ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ И НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ РК

Главной задачей законодательных актов и нормативно-методических документов Республики Казахстан по охране окружающей среды является обеспечение человека и живого мира благоприятной для его жизни и здоровья средой обитания.

Основой природоохранного законодательства является Конституция, которая провозглашает: земли, недра, воды, растительный и животный мир находятся исключительно в государственной собственности, охрана окружающей среды – одна из общегосударственных задач. В данном разделе приводится краткий обзор основных законов и нормативных документов, регулирующих вопросы загрязнения окружающей среды, образующиеся в процессе проведения вышеуказанных работ. Нормативно- правовая база находится в постоянном развитии. Информация, содержащаяся в этой части проекта, основана на действующих, на момент эксплуатации законах и нормативных документах.

Ниже приведён перечень основных природоохранных Законов Республики Казахстан и их положения:

Конституция Республики Казахстан, принятая 28 января 1993 г., предоставляет гражданам право на благоприятную для жизни и здоровья окружающую природную среду. Конституцией определено, что земля, ее недра, воды, растительный и животный мир, другие природные ресурсы находятся исключительно в государственной собственности

Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

В Экологическом Кодексе Республики Казахстан указано, что оценка воздействия на окружающую среду и здоровье населения действующих и планируемых предприятий является обязательной и неотъемлемой частью предпроектной и проектной документации.

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду заказчиком подготавливается и представляется заявление об экологических последствиях планируемой или осуществляемой хозяйственной деятельности, служащее основанием для подготовки решений о ее реализации.

Реализация проектов планируемой хозяйственной и иной деятельности без положительного заключения государственной экологической экспертизы запрещена.

Государственная экологическая экспертиза проводится уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и местными исполнительными органами в пределах их компетенции.

Экологический Кодекс регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.

Участниками регулируемых Экологическим Кодексом отношений являются физические и юридические лица, государство, а также государственные органы, осуществляющие государственное регулирование в области охраны окружающей среды и государственное управление в области использования природных ресурсов.

Основными принципами экологического законодательства Республики Казахстан являются:

- обеспечение экологической безопасности;
- экосистемный подход при регулировании экологических отношений;

-
- государственное регулирование в области охраны окружающей среды и государственное управление в области использования природных ресурсов;
 - обязательность превентивных мер по предотвращению загрязнения окружающей среды и нанесения ей ущерба в любых иных формах;
 - неотвратимость ответственности за нарушение экологического законодательства Республики Казахстан;
 - обязательность возмещения ущерба, нанесенного окружающей среде;
 - платность и разрешительный порядок воздействия на окружающую среду;
 - применение наилучших экологически чистых и ресурсосберегающих технологий при использовании природных ресурсов и воздействии на окружающую среду;
 - взаимодействие, координация и гласность деятельности государственных органов по охране окружающей среды;
 - стимулирование природопользователей к предотвращению, снижению и ликвидации загрязнения окружающей среды, сокращению отходов;
 - доступность экологической информации;
 - гармонизация экологического законодательства Республики Казахстан с принципами и нормами международного права;
 - презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности и обязательность оценки воздействия на окружающую среду, и здоровье населения при принятии решений о ее осуществлении.

Водный кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2021 г.)

Установлена компетенция органов государственной власти и управления в области регулирования водных отношений. Определен порядок производства работ на водоемах и в охранных зонах. Регламентированы виды водопользования и условия их существования, включая плату за пользование водными ресурсами.

Дифференцированы условия пользования водоемами для питьевых, бытовых и иных нужд сельского хозяйства, для промышленных целей, для нужд гидроэнергетики, транспорта, рыбного и охотничьего хозяйства, для противопожарных нужд заповедников и заказников. Установлен порядок эксплуатации водохранилищ, водоподпорных и других гидротехнических сооружений на реках и каналах.

Освещены основные правовые требования к сохранению природных вод, включая охрану вод от загрязнения и истощения, в том числе подземных вод и малых рек.

Предусмотрен порядок государственного учета и планирования использования вод.

Установлена ответственность за нарушение водного законодательства и порядок разрешения водных споров.

Земельный кодекс – 20 июня 2003 год (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2021 г.)

Охрана земель включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли как части окружающей среды, рациональное использование земель, предотвращение необоснованного изъятия земель из сельскохозяйственного и лесохозяйственного оборота, а также на восстановление и повышение плодородия почв.

Целями охраны земель являются:

1) предотвращение деградации и нарушения земель, других неблагоприятных последствий хозяйственной деятельности путем стимулирования экологически безопасных технологий производства и проведения лесомелиоративных, мелиоративных и других мероприятий;

2) обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся деградации или нарушению;

3) внедрение в практику экологических нормативов оптимального землепользования.

Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2021 г.)

Настоящий Закон регулирует общественные отношения, возникающие в процессе проведения мероприятий по гражданской защите, и направлен на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, оказание экстренной медицинской и психологической помощи населению, находящемуся в зоне чрезвычайной ситуации, обеспечение пожарной и промышленной безопасности, а также определяет основные задачи, организационные принципы построения и функционирования гражданской обороны Республики Казахстан, формирование, хранение и использование государственного материального резерва, организацию и деятельность аварийно-спасательных служб и формирований.

Кодекс Республики Казахстан «О НЕДРАХ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИИ» (с изменениями и дополнениями на 2021 г.)

Настоящий 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.

Использование земель, водных и других природных ресурсов регулируется в соответствии с земельным, водным и экологическим законодательством Республики Казахстан, определяющим режим использования и охраны соответствующих природных ресурсов.

Участниками регулируемых настоящим Кодексом отношений являются государство, граждане и юридические лица Республики Казахстан.

Иностранцы, лица без гражданства, а также иностранные юридические лица пользуются в Республике Казахстан правами и свободами и несут обязанности в отношениях по недропользованию, установленные для граждан и юридических лиц Республики Казахстан, если иное не предусмотрено настоящим Кодексом, законами и международными договорами, ратифицированными Республикой Казахстан.

Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системы здравоохранения (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2021 г.)

Настоящий Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Он определяет права и обязанности граждан, органов государственного управления по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Установлено санитарно-гигиеническое нормирование, основные принципы санитарно-проведения

санитарно-эпидемиологической экспертизы, организации эпидемиологических мероприятий.

Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.06.2018 г.) с 1997 года определяет правовые, экономические, социальные и организационные основы человеческой деятельности на особо охраняемых природных территориях. В настоящем Законе представлены характеристики различных видов особо охраняемых природных территорий, классифицированных в зависимости от целей, режимов охраны и особенностей их использования. Законом регламентируется государственный, общественный контроль и международное сотрудничество в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий.

Задачами законодательства является регулирование проведения операций по недропользованию в целях обеспечения защиты интересов РК и ее природных ресурсов, рационального использования и охраны недр РК, защиты интересов недропользователей, создание условий для равноправного развития всех форм хозяйствования, укрепления законности в области отношений по недропользованию.

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Общие сведения об операторе

ТОО «Жайык-Недра» - казахстанская компания, которая занимается разработкой месторождения песка и песчано-гравийной смеси. БИН 080940002042, юридический адрес ЗКО, Акжайыкский район, Чапаевский с.о., с.Чапаев, ул. Кунаева, 64.

На 2025-2034гг. предприятием планируется разработка месторождения песка и песчано-гравийной смеси месторождения «Озерное», который находится в Акжайыкском районе Западно-Казахстанской области, в 20 км к северо-востоку от пос. Индерборский.

Близлежащий населенный пункт с.Жанама находится более 10 км от проектируемых работ.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ

2.1 Целевое назначение работы

Цель работы – выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности на окружающую среду.

2.2 Общая характеристика разработки песка и песчано-гравийной смеси

Месторождение «Озерное» находится в Акжайыкском районе Западно-Казахстанской области, в 20 км к северо-востоку от пос. Индерборский.

Географические координаты центра месторождения:
48° 34' 19" СШ
51° 58' 07" ВД

Месторождение «Озерное» для разработки песка и песчано-гравийной смеси расположено на земельных участках свободных от объектов жилищного и гражданского строительства, линий электропередач, магистральных коммуникаций и объектов, подлежащих сохранению.

Площадь испрашиваемой Лицензии составляет 351,161 тыс. м², в том числе подсчета запасов 333,0 тыс. м², отработанной части участка 168,7 тыс. м², остаток площади для разработки песка и ПГС -164,3 тыс. м².

Строительство производственных, административных или других промышленных объектов на площади разработки, под которые необходимо оставление целиков не предусматривается, поэтому временно неактивные запасы отсутствуют.

Согласно Техническому заданию, режим работы карьера при *вскрышных и рекультивационных работах* принимается (сезонный, в теплое время года), *при добычных-круглогодичный* по мере необходимости), односменный (продолжительность смены 8 часов) при 6-ти дневной рабочей неделе.

Такой режим, работы является наиболее рациональным и доказан практикой разработки аналогичных месторождений и зависит от потребности в песчаных отложениях, которая приходится, в основном, на теплое время года.

Учитывая горно-геологические условия месторождения, в качестве горно-технологического оборудования рекомендуется строительная (землеройная) техника, имеющаяся в наличии у недропользователя.

- Экскаватор ЕК-270LC-05–1 шт., или его аналог.
- Бульдозер ДТ -170– 1 шт., или его аналог.
- Погрузчик фронтальный – 1 шт.
- Самосвалы SHACMAN SX33186T366 (558 AG 07) -2 шт.

В процессе ведения горных работ разработке подлежат вскрышные породы (почвенно-растительный слой + породы зачистки) и само полезное ископаемое – песок, ПГС.

Выбор технологической схемы горных работ основан на следующих факторах:

- физико-механические свойства разрабатываемых пород;
- необходимость раздельной выемки полезного ископаемого и пород вскрыши;
- незначительная мощность вскрышных пород.

Технологическая схема производства горных работ следующая:

1. Валовое перемещение вскрышных пород бульдозером марки ДЗ-110 (или его аналога) в навалы с последующей погрузкой погрузчиком в автосамосвалы грузоподъемностью до 20т и транспортировкой на отработанную часть

Выемка полезной толщи рекомендуется с верхним черпанием в навал для обезвоживания, с последующей погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на объекты строительства.

С целью достижения наибольшей производительности экскаватора выбран боковой (торцевой) тип проходки – это объясняется небольшим средним углом поворота к разгрузке (не более 90°). Разработка песка осуществляется боковыми проходами открытого типа - экскаватор перемещается вдоль полосы и разрабатывает два борта (боковой и торцевой).

Принятая система разработки отвечает требованиям Правил безопасности и Нормам технологического проектирования и позволяет без дополнительных материальных затрат вести добычные работы.

Исходя из горнотехнических условий и оптимальных рабочих параметров, применяемого оборудования, предусматривается отработка карьера одним добычным уст

Принятая система разработки была доказана на практике при разработке аналогичных месторождений.

Вскрышные работы

Мощность вскрышных пород с учетом зачистки кровли полезной толщи по участку изменяется от 0,8 м до 1,4 м.

Общий объем вскрышных пород по участку равен 213,59 тыс. м³, в том числе собственно- вскрышные – 197,16 тыс. м³, породы зачистки – 16,43 тыс.м³.

По трудности разработки бульдозером вскрышные породы относятся к грунтам второй категории в соответствии с классификацией СН РК 8.02-05-2002, поэтому для их разработки предварительное механическое рыхление не предусматривается.

Количество вскрышных уступов - 1.

Принятая проектом сплошная двухуступная система разработки предусматривает обеспечение предприятия готовыми к выемке запасами:

- началу сезона - на 2 месяца бесперебойного ведения добычных работ.

Количество вскрышных уступов - 1, добычных -1.

Проектный объем вскрышных пород составляет 213,59 тыс. м³.

При перемещении грунта II группы на расстояние до 10 метров, производительность бульдозера ДЗ-110 составляет 1640 м³/смену.

Добычные работы

Высота уступа выбирается исходя из максимальной мощности полезной толщи, параметров экскаватора, физико-механических свойств пород, а также с учетом безопасности ведения горных работ.

С целью предотвращения ухудшения качества полезной толщи собственно-вскрышными породами необходимо выполнить зачистку кровли полезной толщи на 0,1 м.

Высота рабочего уступа с учетом зачистки кровли полезной толщи на 0,1 м и оставления в подошве охранного целика мощностью 0,1 м составит от 0,8м до 4,4 м.

Высота вскрышного уступа будет равна мощности собственно- вскрышных пород плюс мощность зачистки 0,1 м и составит от 0,9 м до 1,6 м.

Максимальная глубина выемки экскаватора **ЕК 270LC-05** «обратная лопата» равна - 6,48 м, радиус копания - 9,8 м, радиус копания на уровне стояния 9,6м максимальная высота выгрузки 7,0 м.

Отвальные работы

Горнотехнические условия разработки участков месторождения предопределили - параллельное ведение вскрышных, добычных и отвальных - рекультивационных планировочных) работ.

Первоначальную вскрышу рекомендуется передвигать в отвалы параллельно борту карьера и по мере отработки перемещать на подошву отработанного карьера.

Объем вскрышных пород, перемещаемых обратно в карьер равен объему вскрышных пород и составляет 213,59 тыс.м³.

При разработке и перемещении грунта I группы на расстояние до 20 метров, п производительность бульдозера ДЗ-170 (или аналога) составляет 1640 м³/смену. I

Работы будут выполнены за 130 м/см. Параллельно с перемещением пород в выработанное пространство ведется выполаживание бортов карьера до 8-12°, то есть рекультивационные работы.

Календарный план отвальных работ соответствует календарному плану вскрышных и планировочных работ будет сконцентрирован во времени и приведен в соответствующей главе.

Вспомогательные работы по обслуживанию карьера

Настоящим проектом строительство дорог как внешних, так и внутренних не предусматривается.

Транспортировка полезного ископаемого предусматривается по существующим временным дорогам (технологическим), которые после отработки участка подлежат рекультивации.

Мероприятия по содержанию и ремонту внутрикарьерных и подъездных дорог направлены на обеспечение безопасного движения автомобилей с установленными скоростями и нагрузками, непрерывности и удобства движения на протяжении всего года.

Максимальная установленная скорость на дорогах 30 км/час.

Все дороги периодически подлежат планировке, поливке проезжей части.

Для поддержания дорог в исправном состоянии рекомендуется использовать бульдозер и поливомоечную машину.

Затраты времени бульдозера на вспомогательные работы принимаются в размере 30 % от затрат на добычу, т.е. по годам затраты распределяются следующим образом: 1 по 9 год – по 19,2 м/см, ежегодно; 10 год- 9,4 м/см.

2.3 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета

2.3.1. Геологическое строение месторождения

В геологическом строении месторождения «Озерное» принимают участие морские отложения верхнечетвертичного возраста – хвалынский ярус (Q3hv), которые повсеместно перекрыты маломощными современными отложениями (Q4).

Отложения хвалынского яруса представлены чередованием суглинка, песчано-гравийной смеси и песка. Песчано-гравийная смесь и песок отнесены к полезной толще.

Морфологически месторождение представляет собой часть прибрежно-морского вала, который простирается с юго-запада на северо-восток и возвышающимся над общим рельефом на 7-8 м и является периферийным остатком северо-восточного фланга месторождения песчано-гравийной смеси и песка «Индерское».

Длина месторождения равна 1252 м, при ширине от 455 м до 516 м, при средней 485 м. Месторождение разделено на две части автомобильной дорогой (п. Индерборский -102 Индёрское месторождение), в пределах которых были выделены подсчетные блоки.

Абсолютные отметки в пределах месторождения изменяется от 24,5 м (на флангах) до 32,7 м (в центральной части).

Месторождение повсеместно покрыто суглинком желтовато-коричневого цвета с корнями растений (до глубины 0,3 м) мощностью от 0,9 м до 1,5 м и по возрасту отнесены к современным отложениям (Q4).

Полезной толщей на месторождении является зона переслаивания представленная чередованием маломощных прослоев гравийного материала и песка в общей массе рассматривается как песчано-гравийная смесь, и безгравийные пески, геологический разрез которых вскрыт и хорошо наблюдается в существующих карьерах.

Песчано-гравийная смесь залегает в верхней части геологического разреза, в пространстве хорошо геометризуется, приурочена к наиболее возвышенной части месторождения - его центральной части.

Визуально песчано-гравийная смесь светло-серая, с содержанием гравия от 11,46% до 38,73, при среднем по месторождению 19,31%.

Мощность отложений (зоны переслаивания) меняется от 0,5 м до 4,4 м.

Содержание пылевидных и глинистых частиц в песчано-гравийной смеси изменяется от 6,15% до 11,21 % и в среднем составляет 8,50%.

Гравий представлен фракциями 40-20, 20-10, 10-5, преобладает, в основном, гравий фракции 20-10 и 10-5.

Песок-отсев светло-серого цвета, по модулю крупности классифицируется как средний, мелкий, по единичным пробам как крупный.

В основании песчано-гравийной смеси залегают безгравийные пески светло-серые, однородные, в них местами наблюдается редкий гравий кварцевых пород.

Мощность песка изменяется от 0,8 м до 5,6 м.

Модуль крупности песка колеблется от 1,19 до 2,19 при среднем по месторождению 1,71. Песок по модулю крупности классифицируется как очень мелкий, мелкий и средний.

При подсчете запасов песок и песчано-гравийная смесь подсчитаны отдельно, хотя их можно рассматривать и как единую полезную толщу, так как разработку полезной толщи можно вести как раздельно, так и единым забоем.

Подстилающими породами являются глины буровато-коричневые, песчанистые, пески с тонкими прослойками глины (вскрыты копушой пройденной на дне карьера и частично скважинами), и лишь двумя скважинами (32,46) в пределах месторождения были вскрыты гипсы серые, кунгурского яруса пермской системы.

Полезная толща не обводнена, в процессе проведения работ подземные воды не вскрыты.

Прослой пустых пород в полезной толще не встречены.

На прилагаемой к настоящему отчету геолого-литологической карте (граф. прил.2) показаны литологические разности пород, выходящих на земную поверхность, исключая вскрышные породы.

Геолого-литологические разрезы наглядно иллюстрируют характер взаимоотношения вскрытых пород, морфологические особенности полезной толщи и характер ее изменения по содержанию гравия.

Для большей наглядности на геолого-литологических разрезах по каждой скважине вынесены интервалы опробования с указанием номера пробы, а по пробам показаны содержания пылевидных и глинистых частиц, гравия и значения модуля крупности.

По совокупности данных о геологическом строении, согласно «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям песка и гравия», месторождение песчано-гравийной смеси и песка «Озерное» отнесено ко 2-ой группе, второй подгруппы.

2.3.2. Качественная характеристика полезного ископаемого

Проведенными геологоразведочными работами установлено, что полезная толща месторождения «Озерное» представлена двумя литологическими разновидностями: в верхней части – песчано-гравийной смесью (далее ПГС); в нижней – безгравийными песками – далее песок.

Качественная оценка песчано-гравийной смеси и песка месторождения проведена согласно требованиям ГОСТа 23735-79 «Смеси песчано-гравийные для строительных работ» и ГОСТ 24100-80 «Сырье для производства песка, гравия и щебня из гравия для строительных работ», составляющие части - гравий - ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных пород для строительных работ»; – песок, песок-отсева оценен по ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ»,

Технические требования, предъявляемые к качеству сырья, следующие:

Песчано-гравийные смеси характеризуются:

- содержанием гравия и песка в смеси;
- наибольшей крупностью зерен гравия;
- гравий должен быть оценен - зерновым составом, содержанием зерен слабых пород, содержанием глины в комках, содержанием пылевидных, глинистых и илистых частиц.
- песок – зерновым составом, модулем крупности, полным остатком на сите № 063, содержанием частиц, проходящих сквозь сито с сеткой 016.

В природной песчано-гравийной смеси содержание зерен гравия размером более 5 мм должно быть не менее 10 % и не более 95 % по массе.

- Содержание пылевидных и глинистых частиц в природной песчано-гравийной смеси не должно превышать 5 % , в т.ч. глины в комках 1 %.
- Песчано-гравийные смеси не должны содержать засоряющих включений.

Содержание естественных радионуклидов в песчано-гравийных смесях не должно превышать значений, предусмотренных ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности радионуклидов».

Для первого класса радиационной опасности стройматериалов эффективная активность не должна превышать 370,0 Бк/кг

Качественная характеристика песчано-гравийной смеси и песка дается по результатам испытаний 66 керновых и 15 бороздовых проб, по 2 пробам определена естественная радиоактивность.

Визуально песок и песчано-гравийная смесь представляют собой рыхлый материал светло-серого цвета с содержанием пылевидных и глинистых частиц.

2.3.3. Горнотехнические условия разработки месторождения

Участок 2 месторождения «Озерное» для разработки песка и ПГС расположено на земельных угодьях свободных от объектов жилищного и гражданского строительства, линий электропередач, магистральных коммуникаций и объектов, подлежащих сохранению.

Горно-геологические условия участка разработки характеризуются следующими показателями:

- малой мощностью вскрышных пород;
- небольшой глубиной залегания полезной толщи;
- отработкой полезного ископаемого без предварительного рыхления;
- необходимостью запасов.

Морфологически полезная толща является частью линзообразной залежи, сложенной песчано-гравийными отложениями морского происхождения.

Площадь участка разработки имеет абсолютные отметки от 24,5 м до 30,4 м.

Наиболее возвышенная часть месторождения – юго-западная часть месторождения.

Вскрышными породами на месторождении является темно-серый почвенно-растительный слой мощностью 1,2 м.

3. СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

3.1 Социально-экономические условия района

Обязательным при разработке проекта «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду» является рассмотрение социально-демографических показателей, санитарно-гигиенических условий проживания населения в регионе проведения работ.

Месторождение «Озерное» находится в Акжайыкском районе Западно-Казахстанской области, в 20 км к северо-востоку от пос. Индерборский.

В данном разделе рассматриваются социально-экономические факторы указанного района и области в целом на основе данных Агентства РК по статистике и Западно-Казахстанского областного управления статистики.

Западно-Казахстанский область находится в северо-западной части РК, граничит с двумя областями Казахстана и пятью областями России.

Территория — 151 339 км², что составляет 5,6 % площади Казахстана. По этому показателю область занимает 8-е место в стране. Численность населения — 656 354 чел.

В настоящее время в систему административно-территориального устройства области входят 12 административных районов, 156 аульных (сельских) округов, 3 поселковых округов, один город (г. Уральск) областного значения и один город (г. Аксай) районного значения, 475 сельских населённых пунктов.

Демография

Численность населения определяется при переписи. В период между переписями данные о численности и возрастно-половом составе населения получают расчетным путем, опираясь на данные переписи и текущего учета движения населения.

Численность населения области на 1 февраля 2020г. составила 656,844 тыс. человек, в том числе городского – 314,657 тыс. человек (47,9%), сельского – 342,187 тыс. человек(52,1%).

Текущие оценки на начало года рассчитываются на основании итогов последней переписи населения, к которым ежегодно прибавляются числа родившихся и прибывших на данную территорию и из которых вычитаются числа умерших и выбывших с данной территории. Текущие оценки численности населения за прошедшие годы уточняются на основании итогов очередной переписи.

Промышленность

Объем промышленного производства в январе-октябре 2021г. уменьшился на 5,5% и составил 2795,7 млрд. тенге. Объем производства горнодобывающей промышленности уменьшился на 6,6%, обрабатывающей промышленности составил 100,2%., объем добычи газа составил 19501,8 млн. куб. м, что на 6,8% меньше соответствующего периода 2020 года, газового конденсата – 11642,9 тыс. тонн или на 5,8% меньше.

Уменьшены объемы производства продуктов нефтепереработки на 19,3%, металлургической промышленности - на 17,3%, прочей неметаллической минеральной продукции – на 9,7%, продуктов питания – на 3,1%.

Отмечается рост производства продуктов химической промышленности, мебели в 1,7 раза, готовых металлических изделий – на 15,3%, машиностроения – на 23,5%, резиновых и пластмассовых изделий – на 7,6%.

Сельское хозяйство

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-октябре 2021г. Составил 73314,3 млн. тенге, что больше на 1 % чем в январе-октябре 2020г.

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-сентябре 2019 года в целом по области составил 117835,9 млн. тенге, что выше уровня соответствующего периода предыдущего года на 2,3%. Рост объема производства продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-сентябре 2019г. обусловлен увеличением объемов забоя скота и птицы в живом весе на 3,7%, надоев сырого коровьего молока – на 0,6%, куриных яиц – на 3,7%.

Строительство

Объем строительных работ – это стоимость выполненных строительными организациями работ по возведению, реконструкции, расширению, капитальному и текущему ремонту зданий, сооружений, работы по монтажу оборудования. В январе-феврале 2020г. объем строительных работ (услуг) составил 63,4 млрд. тенге. Наибольший объем работ за январь-февраль 2020г. выполнен на строительстве промышленных зданий (22,4 млрд. тенге), передаточных устройств (20 млрд. тенге), сооружений для горнодобывающей и обрабатывающей промышленности (6,2 млрд. тенге), жилых зданий (5,4 млрд. тенге), прочих сооружений (2,6 млрд. тенге).

Жилищное строительство. В январе-феврале 2020г. на строительство жилья направлено 4,6 млрд. тенге. В общем объеме инвестиций в основной капитал доля освоенных средств в жилищном строительстве составила 0,6%.

В январе-феврале 2020г. общая площадь введенных в эксплуатацию жилых домов составила 116 тыс. кв. м, из них индивидуальными застройщиками – 82,2 тыс. кв. м. Индекс физического объема введенного жилья к январю-февралю 2019г. составил 71,1%.

Средние фактические затраты на строительство кв. м. жилья в много-квартирных домах в январе-феврале 2020г. составили 120 тыс. тенге и в жилых домах, построенных индивидуальными застройщиками – 49,7 тыс. тенге.

Занятость по найму. Численность наемных работников на предприятиях (организациях) в IV квартале 2019г. составила 224596 человек, из них на крупных и средних предприятиях – 189096 человек.

В IV квартале 2019г. на крупные и средние предприятия было принято 15306 человек. Выбыло по различным причинам 18401 человек. Отработано одним работником 484,9 часов.

На конец IV квартала 2019г. на крупных и средних предприятиях были не заполнены 1583 вакантных мест (0,7% к численности наемных работников).

4. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1 Природно-климатические условия

По карте климатического районирования для строительства территория геологического отвода находится в климатической зоне III А – сухих степей.

Климатическая характеристика района приводится по данным РГП «Казгидромет», расположенного в г. Аксай. Температурная зона – 2. Среднегодовая температура воздуха по многолетним данным (30 лет) составляет 4,9°C, наиболее холодным месяцем является январь, среднемесячная температура воздуха которого составляет минус 13,9°C, абсолютный минимум минус 41°C.

Наиболее жаркий месяц – июль, абсолютный максимум за многолетние данные достигает +42⁰С. Среднемесячная температура воздуха составляет 22,5⁰С.

Переход температуры воздуха через 0⁰С происходит в конце третьей декады марта, а через +5⁰С во второй декаде апреля.

В летние месяцы относительная влажность воздуха достигает 47,5-51,0%.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости - территория не подтопляемая.

Средняя величина безморозного периода – 140 дней. Средняя высота снежного покрова - 37-120 см.

Глубина промерзания почвы к концу зимы колеблется от 1,0 м до 1,62 м.

Глубина проникновения нулевых температур - 2,30 м.

Ветровой режим района характеризуется преобладанием зимой ветров южных направлений: юго-западного и южного с повторяемостью 20% и 18 % соответственно.

В летнее время – северо-западного (19%) и северного (20%) направлений. Скорости ветра находятся в пределах 4,4-6,6 м/с: зимой до 7 м/с, летом –3,7-5,0 м/с.

Амплитуда среднемесячных температур в годовом цикле составляет 2,9 – 41⁰С.

Характерной особенностью района работ является малое количество осадков и высокое испарение.

Среднегодовое количество осадков составляет 295 мм.

По временам года они распределены неравномерно. Зимой выпадает от 18 % до 40% годового количества осадков.

Летом величина возможного испарения во много раз превосходит количества выпадающих осадков, что приводит к дефициту влажности.

Максимальное значение относительной влажности воздуха достигает 78-83% и приходится на зимние месяцы, то есть совпадает с периодом низких температур.

Основные климатические характеристики района месторождения

№	Наименование характеристики	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1,0
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	22,5
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года, °С	-13,9
5	Роза ветров, %	
	С	14
	СВ	13
	В	10
	ЮВ	12
	Ю	14
	ЮЗ	13
	З	12
	СЗ	12
	Штиль	11
6	Скорость ветра (И*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	13

4.2 Поверхностные и подземные воды

Гидрографическая сеть района месторождения представлена рекой Урал, пойма которой имеет большое количество крупных и малых притоков (Илек, Утва и другие).

Река Урал судоходная. Ширина русла в меженный период 80-200 м, глубина - 1,2-6,0 м, скорость течения - 0,5-0,7 м/сек.

Берега преимущественно обрывистые, высотой от 4,5 до 10-12 м, в районе месторождения река имеет субширотное направление. Водный режим ее зависит не от метеорологических условий, а целиком определяется запасом воды в верховьях и впадающих в него притоков.

Река Урал имеет две пойменные и четыре надпойменные террасы.

Низкая пойменная терраса прослеживается повсеместно вдоль русла реки и возвышается над урезом воды на 1-1,5 м, с шириной террасовой площади 150-170 м.

Поверхность высокой надпойменной террасы сильно изрезана протоками и старицами. Характеризуется поверхность наличием многочисленных, в большинстве случаев замкнутых, эрозионных понижений самых различных размеров и глубин, вдоль которых наблюдаются грядистые повышения. Ширина террасы колеблется в пределах от 2-5 км до 7-10 км.

Первая надпойменная терраса имеет ограниченное распространение, она развита в виде отдельных, небольших по площади (1-3 км) плоских участков, возвышающихся над меженью на 5-6 м и занимающих промежуточное положение между поймой и II надпойменной террасой.

Вторая надпойменная терраса поднимается на высоту 10-12 м над уровнем воды и занимает значительную площадь, шириной порядка 5-7 км.

Третья надпойменная терраса располагается на абсолютных отметках 60-70 м и представляет равнинную степь с неглубокими балками.

Четвертая надпойменная терраса является наиболее высокой и древней в долине реки Урал, морфологически выражена плохо, ширина ее не превышает 2-4 км.

Степень обнаженности территории различна.

4.3 Почвенный покров

Почвы преимущественно малогумусные, каштановые и используются в основном для посева зерновых культур (пшеница, рожь и др.) и пастбищ.

Генезис месторождения – осадочный, аллювиального происхождения.

Морфологически участок является частью горизонтально залегающей пластообразной залежи, которая обнажается в русле реки Урал и в межень (август) выделяется в виде узкого песчаного пляжа, вытянутого с севера на юг.

Участок, в пределах которого подсчитаны запасы, в основном, приурочен к русловой части реки и лишь частично к пойменной (западный фланг).

Глубина изучения геологического разреза – до 18,0 м.

Рельеф участка имеет абсолютные отметки от 48,1 м до 53,4 м.

4.4 Охрана недр

Недра – часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна морей, озер, рек и других водоемов, простирающаяся до глубин, доступных для проведения операций по недропользованию с учетом научно-технического прогресса.

Недра, по сравнению с другими компонентами окружающей среды, обладают некоторыми характерными особенностями, определяющими специфику оценки возможного ее изменения, это: достаточная инерционность системы, необратимость процессов, вызванных внешним воздействием, низкая способность к самовосстановлению (по сравнению с некоторыми биологическими компонентами). Необходимо отметить такую

характерную особенность геологической среды, как полихронность, т.е. разная по времени динамика формирования компонентов. Например, породная компонента, сформировавшаяся в течение сотен тысяч миллионов лет, находится в равновесии с окружающей средой, а газовая компонента более динамична.

Загрязнение недр и их нерациональное использование отрицательно отражается на состоянии и качестве поверхностных и подземных вод, почвы, растительности и так далее.

Основными требованиями к обеспечению экологической устойчивости геологической среды при проектировании, строительстве и эксплуатации месторождения являются разработка и выполнение профилактических и организационных мероприятий, направленных на охрану недр.

Охрана недр предусматривает осуществление комплекса мероприятий в процессе геологического изучения недр и добычи природных ресурсов, направленных на рациональное использование недр, предотвращение потерь полезных ископаемых и разрушения нефтесодержащих пород.

Основной задачей мероприятий по охране недр в нефтегазодобывающей отрасли является обеспечение эффективной разработки нефтяных и газовых месторождений в целях достижения максимального извлечения запасов нефти и газа, а также других сопутствующих полезных ископаемых при минимальных затратах.

4.5 Растительный мир

Растительный покров развит крайне слабо. Только вдоль р. Урал наблюдаются небольшие заросли кустарников. Травяной покров преимущественно полынный, реже представлен метликом и чиём.

В карстовых воронках в условиях повышенной влажности встречается растительность, совершенно не свойственная данному району – таволга, лебеда, мята, камыш.

4.6 Животный мир

Согласно работе «Природно-ресурсный потенциал и проектируемые объекты заповедного фонда Западно-Казахстанской области» авторского коллектива Западно-Казахстанского Университета им. А.С.Пушкина, в настоящее время на территории области известно более 400 видов позвоночных животных, в том числе, 75 видов млекопитающих, 314 видов птиц, 15 видов рептилий (пресмыкающихся), 7 видов амфибий (земноводных), более 50 видов рыб и 1 вид круглоротых.

Животный мир в районе месторождения представлен грызунами- сусликами, хомяками, зайцами; пресмыкающиеся - ящерицами, полозами; хищники - лисицами, волками, хорьками.

Авиафауна представлена характерными для степной зоны представителями: степной орел, журавль-красавка (*Anthropoidesvirgo*), черный и белокрылый жаворонки (*Melanocoryphaeltoniensis*, *M. leucoptera*), канюк-курганник, луни, которые, питаясь грызунами, приносят большую пользу сельскому хозяйству. По берегам водоемов обитают кулики, крачки, чирки. В лесных массивах, рощах и зарослях кустарников обитают дятлы, овсяницы камышовые и садовые, мухоловки, лесной конек, синицы.

В реке Урал обычны следующие представители ихтиофауны: обыкновенный карась (*CarassiuscarassiusLinnaeus*, 1758) и серебряный карась (*CarassiusauratusLinnaeus*, 1758), вобла (*RutiluscaspiusIok*), обыкновенный окунь (*PercafluviatilisLinnaeus*, 1758), красноперка (*ScardinfuserytrophthalmusLinnaeus*, 1758), щука обыкновенная (*EsoxfuciusLinnaeus*, 1758), судак (*StizostedionluciopercaLinnaeus*, 1758), жерех (*AspiusaspilusLinnaeus*, 1758) и др. Реже встречаются белорыбца (*StenodusleucichtusGuld*),

интродуцированные белый амур (*Ctenopharyngodonidella* Valenciennes, 1844) и толстолобик (*Hypophthalmichthys molitrix* Valenciennes, 1844).

Среди моллюсков в реке Урал встречаются беззубки и перловицы. С поверхностной пленкой воды связаны различные катушки, личинки и куколки комаров, водомерки и яйца многих водных беспозвоночных.

Появление редких исчезающих видов фауны в районе расположения месторождения не предполагается.

Основу фауны насекомых составляют представители отрядов стрекоз (*Lestidae*, *Coenagrionidae*, *Aeschnidae*, *Libellulidae*), богомолов (*Mantidae*), равнокрылых (*Cicadellidae*, *Aphidinea*), клопов (*Corixidae*, *Nepidae*, *Miridae*, *Lygaeidae*), прямокрылых (*Acrididae*, *Gryllidae*, *Tettigoniidae*), жуков (*Dytiscidae*, *Carabidae*, *Staphylinidae*, *Coccinellidae*, *Scarabaeidae*, *Elateridae*, *Tenebrionidae*, *Chrysomelidae*, *Curculionidae*), бабочек (*Geometridae*, *Noctuidae*, *Pyrilidae*, *Pieridae*, *Lycaenidae*), перепончатокрылых (*Ichneumonidae*, *Braconidae*, *Sphecidae*, *Eumenidae*, *Formicidae*), двукрылых (*Culicidae*, *Chironomidae*, *Asilidae*, *Bombyllidae*, *Muscidae*, *Syrphidae*, *Ephydridae*).

Негативного влияния на животный мир разработка карьера не окажет, так как в результате добычи полезных ископаемых условия обитания животных и птиц не изменятся.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При разработке проекта были соблюдены основные принципы проведения экологической оценки, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния хозяйственной деятельности;
- информативность при проведении предварительной оценки воздействия на окружающую среду;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи, возникающих экологических последствий, с социальными, экологическими и экономическими факторами.

5.1 Обоснование исходных данных принятых для расчета количественных характеристик выбросов

Данные, заложенные в расчетах, получены на основании расчетов по утвержденным методикам:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Намечаемая хозяйственная деятельность будет сопровождаться эмиссиями в атмосферу загрязняющих веществ.

Источники выбросов ЗВ подразделяются на организованные и неорганизованные. К постоянным выбросам относятся:

-  организованные – нет;
-  неорганизованные – 6.

- 6001 – Вскрышные работы
- 6002 – Погрузка вскрышных пород
- 6003 – Транспортировка вскрышных пород
- 6004 – Добычные работы
- 6005 – Отвально-планировочные работы
- 6006 – Транспортировка добычных пород

5.1.1 Стационарные источники загрязнения

Расчеты выбросов вредных веществ произведены в соответствии с требованиями, методики расчета выбросов от неорганизованных источников, а также методикой расчета от предприятий по производству строительных материалов и приведены в приложении 2.

Количественный и качественный состав выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от стационарных источников приведены в таблице 2, и составляет 4,33525 т/год.

Таблица 1 – Категория опасности

Категория опасности	1	2	3	4
КОВ	$>10^5$	$>10^4$	$10^4 - 10^3$	$>10^3$

Расчет критериев опасности (КОВ_i) составляет: (0 <103) относится к четвертой категории опасности.

Частоту (период) планового контроля предприятия определяют в зависимости от категории опасности в соответствии с таблицей.

Категория опасности	1	2	3	4
Периодичность контроля	Раз в 6 месяцев	1 раз в год	1 раз в 3 года	1 раз в 3 года

Так как полученный для объекта критерий опасности относится к 4 категории, следовательно, период контроля должен составлять 1 раз в 3 года. В связи с тем, что работа на данном площадке временно, контроль должен проводиться лишь один раз во время проводимых работ расчетным способом.

Выводы. Выполненный прогноз загрязнения атмосферы позволяет рекомендовать реализацию данного проекта. Проектируемые работы не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду локального характера воздействия указанных источников выбросов. Поскольку территория площадки относится к рабочей зоне и расчетные уровни загрязнения ниже нормативных требований к воздуху рабочей зоны, то можно считать, что выбросы от техники не приводят к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха окружающей среды. Концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ и на территории близлежащего населенного пункта ниже нормативных требований к предельно - допустимым концентрациям населенных мест.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Акжайыкский район, Месторождение Озерное

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	1.00626	0.688504	6.885	6.88504
	В С Е Г О:					1.00626	0.688504	6.9	6.88504
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

5.2 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

В соответствии с нормами проектирования вновь создаваемых предприятий в Казахстане для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование.

Моделирование рассеивания указанных вредных веществ в атмосфере от промплощадки проводилось с помощью программного комплекса «Эра», версия 2.5, НПО «Логос», г. Новосибирск. Данная методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли. При этом «степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим параметрам, в том числе опасной скорости ветра».

Согласно результатам определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам - на период добычных работ расчет нецелесообразен не по одному ингредиенту.

Значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы и соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, принята в расчетах равным 200.

Расчет максимальных приземных концентраций, создаваемых выбросами от промышленной площадки выполнен:

- при нормальной загрузке технологического оборудования предприятия;
- при средней температуре самого жаркого месяца.

5.3 Обоснование размеров СЗЗ (санитарно-защитной зоны)

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны-100м, согласно санитарной классификации объекта по добыче гравия, песка, глины относится к 4 классу опасности.

5.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия при аварийных ситуациях:

- обучение обслуживающего персонала реагированию на аварийные ситуации;
- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всех оборудования используемой для добычи;
- автоматизация технологического процесса, предупреждающая аварийные ситуации.

Считаем, что принятые проектные решения достаточны для уменьшения вероятности возникновения аварийных ситуаций.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

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 проведении планируемых работ на месторождении могут быть:

- пыльные бури,
- штормовой ветер,
- 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 обучен реагированию на аварийные ситуации.

При наступлении неблагоприятных метеорологических условий в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные выбросы загрязняющих веществ на предприятии, в тоже 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.

При первом режиме работы предприятия снижение выбросов достигается за счет проведения следующих организационно-технических мероприятий без снижения производительности предприятия:

- запрещение работы оборудования на форсированных режимах;
- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы загрязняющих веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усиление контроля за герметичностью технологического оборудования;
- проведение внеплановых проверок автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм.

При втором режиме работы предприятия дополнительно к организационно-техническим мероприятиям проводятся мероприятия, влияющие на технологические

процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. К дополнительным мероприятиям относятся следующие:

- прекращение ремонтных работ и работ по пуску оборудования во время плановых предупредительных ремонтов;
- ограничение использования автотранспорта на предприятии.

Мероприятия третьего режима работы предприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы, осуществление которых позволяет снизить выбросы вредных веществ за счет временного сокращения производительности предприятия. При третьем режиме НМУ возможно проведение следующих дополнительных мероприятий:

- снижение нагрузки добычных работ на 25 %;
- прекращение движения автомобильного транспорта.

Мероприятия по защите атмосферного воздуха от загрязнения

Добыча обуславливает постоянное пополнение воздушной среды новыми объемами загрязняющих веществ. Основными мероприятиями по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- разработка технологического регламента на период НМУ;
- обучение персонала реагированию на аварийные ситуации;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;
- визуальный и инструментальный контроль за состоянием атмосферного воздуха;
- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить работу технологического оборудования, незадействованного в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов;
- проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается;
- уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории.

В целях уменьшения влияния работающей спецтехники предлагается следующее специальное мероприятие:

- исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;
- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории рассматриваемого объекта.
- во избежание пыления предусмотреть регулярный полив территории и пылеподавление при разгрузке инертных материалов.

Указанные выше меры по снижению вредного воздействия оказываются достаточными, по расчетным показателям загрязнения воздушного бассейна при нормальном режиме работ, так как обеспечивают санитарные требования к качеству воздуха.

5.5 Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки предоставления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

Согласно Экологическому кодексу республики Казахстан (Статья 67. Стадии оценки воздействия на окружающую среду) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности является последней стадией проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии со Статьей 78 ЭК РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) будет проведен составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа - послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

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

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

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет ресурсе.

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

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности

Для уменьшения влияния работ на состояние окружающей среды предусматривается комплекс мероприятий.

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории работ, разработка оптимальных схем движения.
- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;

- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта;

- использование высокооктановых неэтилированных сортов бензинов, что позволит: исключить выбросы свинца и его соединений с отработанными газами карбюраторного двигателя, улучшить полноту сгорания топлива, в результате чего снизятся выбросы СО и углеводородов;

- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;

- применение современных технологий ведения работ;
- использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов;
- проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность (зима);
- своевременное проведение работ по рекультивации земель;
- сбор отработанного масла и утилизация его согласно законам Казахстана;
- установка контейнеров для мусора;
- установка портативных туалетов и утилизация отходов.

5.6 Оценка воздействия на водные ресурсы

Специальные мероприятия по водоотливу и водоотводу при разработке месторождения не предусматриваются.

Гидрографическая сеть района представлена рекой Урал которая протекает в 22, 0 км к западу.

Уровень залегания грунтовых вод по данным геологической съемки масштаба 1:200 000 в данном районе находится на глубине 40-42,0 м.

В районе месторождения поверхностные воды отсутствуют.

Водоприток воды в проектируемый карьер ожидается только за счет поступления в него поверхностных (талых и дождевых) вод.

Ожидаемый годовой приток в карьер можно рассчитать исходя из размера площади чаши карьера планируемой к разработке и максимального многолетнего количества осадков (200 мм в год).

Незначительный водоприток и интенсивное испарение поверхностных вод в данном регионе создают благоприятные условия для разработки месторождения, не требующие проведения специальных водопонижающих мероприятий по водоотливу из карьера.

Это подтверждается практикой эксплуатируемых карьеров в данном районе.

Водоснабжение.

Режим работы карьера на вскрыше и добыче сезонный в 1 смену.

Продолжительность смены 8 часов. Количество рабочих дней в году 64 дней (вскрышные и добычные работы). Орошение пылящих объектов карьера проводится в период времени с положительной дневной температурой, работы будут проводиться в период с апреля по сентябрь включительно.

Питьевая вода (бутилированная) на участок будет доставляться по мере необходимости в заводской таре. Среднее количество человек одновременно работающих на карьере 3 (постоянно работающих). Норма водопотребления на одного работающего составляет 12 л/сут.

Потребность в питьевой воде в период разработки составит: при 64 дня – $12 \times 3 \times 64 = 2304$ литров, 2,304м³/год.

Обеспечение технической водой будет осуществляться путем завоза с близлежащего водоема (место забора воды будет согласовано с соответствующими государственными органами) автоцистерной на базе автомобиля ЗИЛ-53253. Расстояние доставки 2,0 км.

Годовой объем технической воды для орошения дорог и забоя составляет 48 м³.

Вопросам борьбы с пылью и газом на открытых горных работах в настоящее время уделяется все больше внимания, поскольку от их решения зависит создание благоприятных условий труда рабочих, что в конечном итоге ведет к повышению производительности труда и улучшению не только санитарно-гигиенических условий, но и экономических показателей горного предприятия. Образование пыли на карьере происходит на автодорогах при движении транспорта, в забоях при работе выемочно-погрузочных механизмов.

Водоотведение.

Используемая вода для орошения дорог и пылеподавления используется безвозвратно.

Для отведения хоз-бытовых сточных будет установлена биотуалеты, которые по мере накопления будут вывозиться в места установленные санитарной службой.

Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование	Водопотребление, м³/сут./ м³/период			Водоотведение, м³/сут./ м³/период			
	Всего	Производственные воды		Всего	В том числе		
		Свежая вода			Производ- ственные сточные воды	Хозяйственно- бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление
		В том числе					
		Питьевого качества	Техническог качества				
Хозяйственно – питьевые нужды рабочих	0,036/2,304	0,036/2,304	-	0,036/2,304	-	0,036/2,304	-
Для полива дорог	-/48,0	-	-/48,0	-/48,0	-	-	-/48,0
Итого	0.036/50.304	0.036/2.304	-/48.0	0.036/50.304		0.036/2.304	-/48.0

5.7 Воздействие отходов производства и потребление на окружающую среду

5.7.1. Программа управления отходами

В соответствии с пунктом 1 статьи 335 Экологического Кодекса РК (от 02.01.2021 г. №400-VI), ТОО «ДСК Приоритет» как оператор объект II категории, обязан разработать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Настоящая Программа разработана в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов.

В отношении обращения с отходами Заказчик придерживается требований нормативных документов Республики Казахстан по охране окружающей природной среды. Складирование и обезвреживание отходов производится только в разрешенных местах, по согласованию с местными органами.

По вывозу твердо бытовых отходов (ТБО) с объектов осуществляется согласно договору со специализированной организацией.

Основными отходами в процессе эксплуатации являются:

- ТБО.

Расчет количества отходов проведен по формуле:

$$M = m * N * 0,25, \text{ т/год}$$

Где: N – количество работников.

m – норма образования бытовых отходов на 1 человека.

0,25 – плотность отхода, т/м³

Норма образования ТБО, м3 (на 1чел/год)	Количество работников	Количество ТБО, тонн	Код отходов по классификатору отходов
1	2	3	4
0,3	3	0,225	20 01 99

Для сбора ТБО на территории карьера будет хозяйственная площадка, где будут установлены мусоросборные контейнеры закрытого типа. Складирование мусора производится в мусорные контейнеры. Хоз. площадка должна иметь ограждение с трех сторон.

Производственные отходы на территории карьера не образуется, т.к. замена моторных масел используемого горно-технологического оборудования, будет производиться на производственной базе недропользователя расположенного в 20 км п. Индербор.

5.7.2. Обращение с отходами производства и потребление

Основными принципами при проведении работ в области обращения с отходами являются:

- охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;
- комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

Скопление и неправильное хранение отходов на территории участка может оказать влияние на все компоненты экосистемы:

- Атмосферный воздух;
- Подземные и поверхностные воды;
- Почвенно-растительный покров;

- Животный мир.

Анализ данных показал, что влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм. Уровень воздействия при образовании отходов производства и потребления будет минимальным, временным.

Охрана труда и техники безопасности при проведении работ. Все полевые работы будут производиться в соответствии с действующими Правилами и инструкциями при проведении дочных работ. Перед началом полевых работ будут проводиться инструктажи на знание техники безопасности, и приниматься экзамены. Все бригады партии будут обеспечены медицинскими аптечками.

Согласно проектным данным все работники в соответствии с «Санитарными правилами и нормами по гигиене труда в промышленности» будут обеспечены специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты (СИЗ).

Перед началом полевых работ будет произведен технический осмотр состояния и оборудования транспортных средств.

До начала работ предусматривается полный месячный тест, чтобы убедиться, что все технологическое оборудование функционирует в пределах технических описаний изготовителя, а также находится в пределах допуска Технических Стандартов. Будет обеспечена двусторонняя связь с офисом, полевыми базами и бригадами.

Меры по охране окружающей среды. Проектом предусматриваются следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- соблюдение всех правил проведения работ;
- проведение работ в пределах отведенной во временное пользование территории;
- контроль уровня шума на участках работ;
- своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей и не допущение загрязнения почв;
- после окончания работ участки будут очищены от бытовых отходов;
- утилизация отходов;
- рекультивация земель, выданных во временное пользование.

5.8. Основные направления мероприятий по охране окружающей среды

Принимая во внимание сложность проблем сохранения и защиты окружающей среды, ее хозяйственную, научную и культурную ценность, компания будет последовательно внедрять в практику своей работы экологическую политику, направленную на всемерное сохранение окружающей среды и снижение воздействия на нее в процессе проведения своих работ.

Политика охраны здоровья, труда, защиты окружающей среды и качества является важнейшей составной частью деятельности Компании и требует спланированного, систематического распознавания, исключения или сокращения возможностей любого риска. Для достижения поставленных целей Компания должна принять строгую систему качественного контроля по вопросам управления экологическими рисками так же, как и к другим важнейшим сторонам своей деятельности.

При реализации данного проекта на месторождении должен быть сделан на современные, экологически безопасные технологии, учтены опыт проведения аналогичных работ.

При выполнении проектируемых работ компания должна максимально минимизировать воздействия на окружающую среду, руководствуясь действующими нормативными документами, инструкциями и методиками.

Мероприятия по охране окружающей среды будут комплексными, обеспечивающими максимальное сохранение всех компонентов окружающей среды.

Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу.

Для снижения воздействия планируемых работ на атмосферный воздух проектом предусматривается ряд технических и организационных мероприятий:

- применение системы безопасности и мониторинга;
- применение системы контроля загазованности;

Все планируемые мероприятия в сочетании с применением технологического оборудования, соответствующего мировым стандартам, хорошей организацией производственных процессов, ведение постоянного производственного контроля за состоянием окружающей среды позволят обеспечить минимальное воздействие на атмосферный воздух в районе освоения месторождения.

С целью исключения загрязнения вод акватории должны быть предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- при производстве работ соблюдается принцип «нулевого сброса»;
- хранение отходов в специально оборудованных контейнерах, строгий учет с целью исключения случайного попадания в сточные воды;
- хранение ГСМ в полностью приспособленных для этого емкостях в специально предусмотренных местах;
- исключение смешивания хозяйственно-бытовых и производственных стоков;
- минимизацией объемов образования отходов;
- приобретение материалов в бестарном виде или в возвратной таре;
- своевременный вывоз и утилизацию на специально оборудованных полигонах стоков, производственных и бытовых отходов.

Предусмотренные проектом проведения работ природоохранные мероприятия соответствуют нормативным требованиям Республики Казахстан.

Дополнительно рекомендуется:

- разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План по предупреждению и ликвидации аварий;
- провести штабные учения по реализации Плана ликвидации аварий;
- разработать специальную Программу управления отходами.

Главное назначение Программы обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;

- организовать производственный мониторинг за воздействием проектируемых работ на окружающую среду.

Кроме того, для минимизации негативных воздействий на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности, к принятым техническим решениям рекомендуется разработка комплекса дополнительных мероприятий в целях повышения надежности защиты от негативных последствий реализации проекта.

-
- Разработать эффективную систему оперативного контроля за соблюдением экологических требований при проведении работ;
 - Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуаций;
 - Предусмотреть запас необходимых материалов и оборудования, необходимых при ликвидации чрезвычайных происшествий природного и техногенного характера;
 - Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;
 - Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.

Выполнение всех требований проекта в области охраны окружающей среды, комплекса законов и экологических нормативов, предложенных рекомендаций в полной мере позволит свести неблагоприятные воздействия, связанные с реализацией проекта, к минимуму, обеспечив экологическую безопасность района.

5.9. Оценка воздействия на земельные ресурсы

В процессе эксплуатации карьера и по ее завершении предусматривается проведение рекультивационных работ по восстановлению земельных участков, нарушенных в процессе эксплуатации.

Рекультивации подлежат ложе и борта карьера, а также другие участки нарушенных в процессе эксплуатации земель (места размещения дорог, если в дальнейшем они не будут использоваться в иных целях и административно-бытовая площадка).

Рекультивация площадок и автодорог проводится сразу же после погашения карьера.

Рекультивация нарушенных земель включает в себя проведение технической и биологической рекультивации.

Техническая рекультивация заключается в выполаживании бортов карьера до угла их погашения, грубой планировке рекультивируемых площадей.

Планировочные работы рекомендуется проводить последовательными проходами в одну и другую стороны. При очередном проходе отвал бульдозера на длине 0,5 м должен находиться на спланированной площади, чтобы выдерживать толщину слоя и равномерно распределять грунт. Отвал бульдозера во время планировочных работ следует заполнять грунтом не более чем на 2/3 его высоты. Небольшие неровности и валики грунта заглаживаются задним ходом бульдозера при опущенном отвале в плавающем режиме.

Подробнее вопросы рекультивации отработанного пространства карьера и в целом выделенного земельного участка будут разработаны в «Проекте рекультивации...» и будет рассматриваться отдельным проектом.

6. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Комплексная (интегральная) оценка воздействия на окружающую среду проекта оценочных работ на месторождении выполнена на основе покомпонентной оценки воздействия основных производственных операций, планируемых на участке в процессе добычных работ.

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 нежелательные изменения в отдельных компонентах окружающей среды. Основными компонентами природной среды, подвергающимися воздействиям, являются воздушный бассейн, 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 по 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 добычных работ.

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.

Оценки воздействия на природную окружающую среду в штатной ситуации

В процессе разработки проекта ОВОС, была проведена оценка современного состояния окружающей среды территории по результатам фондовых материалов и натурным исследованием, определены характеристики намечаемой хозяйственной деятельности, выявлены возможные потенциальные воздействия от проектируемых работ.

Согласно «Методики по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» оценивается воздействие на природную среду и социально-экономическую сферу данной намечаемой деятельности.

В связи с тем, что действие многочисленных факторов, воздействующих на природную и, тем более, социально-экономическую среду, невозможно оценить количественно, в Методике принят полуколичественный (балльный) метод оценки воздействия, позволяющий сопоставить различные по характеру виды воздействий, с дополнительным применением для оценки риска матричного метода.

Виды воздействий

В современной методологии ОВОС принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- Прямые воздействия;
- Кумулятивные воздействия;

К прямым воздействиям относится воздействие, напрямую связанное с операцией по реализации проекта и являющееся результатом взаимодействия между рабочей операцией и принимающей средой;

Кумулятивное воздействие представляет собой воздействие, возникающее в результате постоянно возрастающих изменений, вызванных прошедшими, настоящими или обоснованно предсказуемыми действиями, сопровождающими реализацию проекта.

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- идентификация (скрининг) возможных кумулятивных воздействий;
- оценка кумулятивного воздействия на компоненты природной среды.

Идентификация возможных кумулятивных воздействий определяется построением простой матрицы, где показаны воздействия на различные компоненты природной среды, которые уже произошли на данной территории и воздействия, которые планируются при осуществлении проекта. Простые матрицы составляются для определения воздействия различных стадий проекта (строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации) на различные элементы окружающей среды. В этой же матрице необходимо определить за счет чего происходит кумулятивное воздействие - за счет возрастания площади воздействия, увеличения времени воздействия или увеличения интенсивности воздействия.

6.1 Оценка воздействия на качество атмосферного воздуха

Источниками воздействия на атмосферный воздух, является технологическое оборудование, установки, системы и сооружения основного и вспомогательных производств. На основе запланированных работ в проекте была проведена инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Вывод. На основании полученных показателей воздействия, комплексная (интегральная) оценка воздействия на качество атмосферного воздуха при проведении планируемых работ при эксплуатации месторождения определена как «средняя».

Природоохранные мероприятия. При проведении работ с минимальными (рассчитанными в ОВОС) воздействиями на атмосферный воздух необходимо строгое выполнение проектных решений.

6.2. Оценка физических воздействий на окружающую среду

Основные источники физических воздействий (шума, вибрации и теплового воздействия) на атмосферный воздух – карьерная техника.

Тепловое воздействие выражается в поступлении в атмосферу горячих газов, образующихся при сгорании топлива.

Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Мероприятия по защите работающих на объекте

Мероприятия по защите работающих на объект принимаем в соответствии с действующими СН №387 от 09.11.2007года.

С целью устранения влияния на работающих вредного воздействия шума, применяются следующие мероприятия: изменение технологического процесса с применением шумопоглощающих устройств, применение звукоизолирующих кожухов для отдельных узлов, установка глушителей шума на выхлопные устройства, устройство изолированных кабин, обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты (наушниками, шлемами, заглушками, противοшумными вкладышами).

С целью устранения вибрации на работающих применяются следующие меры: устройство амортизации, снижающей вибрацию рабочего места до предельно допустимых норм; устройство в кабинах водителей или машинистов под сиденьями различных эластичных прокладок, подушек, пружин, резиновых амортизаторов и т.п.

Мероприятия и нормы запыленности и загазованности воздуха на рабочих местах в соответствии СанПин № КР ДСМ -13 от 11 февраля 2022 года "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности".

Основным источником загрязнения пылью атмосферы в районе карьера являются карьерные автодороги. Для защиты воздушного бассейна от пыли предусматривается поливка их водой. Периодичность поливок – 1 раза в смену принята с учетом климатических условий и интенсивности движения автотранспорта в течении одной смены. Расход воды принят – 1,0 л/кв.м. Пылеподавление будет осуществляться технической водой.

Все работники проходят обязательный медицинский осмотр, согласно действующему приказу Комитета Здравоохранения №278. Для защиты работников от запыленности и загазованности применяются респираторы, марлевые повязки, а также спецодежда.

6.3 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Гидрографическая сеть района представлена рекой Урал которая протекает в 22, 0 км к западу.

Уровень залегания грунтовых вод по данным геологической съемки масштаба 1:200 000 в данном районе находится на глубине 40-42,0 м.

В районе месторождения поверхностные воды отсутствуют, водоохранные зоны не охватывает.

Под охраной подземных и поверхностных вод понимается система мер, направленных на предотвращение и устранение последствий загрязнения, засорения и истощения вод, а также на сохранение и улучшение их качественного и количественного состояния.

В целях предупреждения загрязнения и истощения подземных вод на период разработки месторождения предусматриваются следующие мероприятия:

- запрещение (за исключением особо оговоренных случаев) использования подземных вод для нужд технического водоснабжения промышленных объектов;
- строгое соблюдение установленных лимитов на воду.

6.4. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

Территория южной части Акжайыкского района относится к пустынной зоне Арало-Каспийской провинции, где основным фоном являются бурые почвы.

Особенностью почвенного покрова является резко выраженная комплексность интразональных (пойменно-луговые, луговые засоленные, солонцы и солончаки).

Почвы пустынной зоны в основном отличаются малой гумусностью, относительно небольшой мощностью гумусового горизонта, низким содержанием элементов зольного питания, малой емкостью поглощения, высокой карбонатностью и засоленностью.

Длина месторождения равна 1252 м, при ширине от 455 м до 516 м, при средней 485 м.

Месторождение разделено на две части автомобильной дорогой (п. Индерборский -102 Индерское месторождение), в пределах которых были выделены подсчетные блоки.

Абсолютные отметки в пределах месторождения изменяется от 24,5 м (на флангах) до 32,7 м (в центральной части).

Месторождение повсеместно покрыто суглинком желтовато-коричневого цвета с корнями растений (до глубины 0,3 м) мощностью от 0,9 м до 1,5 м и по возрасту отнесены к современным отложениям (Q₄).

Полезной толщей на месторождении является зона переслаивания представленная чередованием маломощных прослоев гравийного материала и песка в общей массе

рассматривается как песчано-гравийная смесь, и безгравийные пески, геологический разрез которых вскрыт и хорошо наблюдается в существующих карьерах.

Песчано-гравийная смесь залегает в верхней части геологического разреза, в пространстве хорошо геометризуется, приурочена к наиболее возвышенной части месторождения - его центральной части.

Основными факторами воздействия на геологическую среду в процессе добычных работ являются следующие виды работ:

- проведение добычных работ;
- движение транспорта.

Загрязнения нефтепродуктами почвы на территории месторождения не намечается, т.к. доставка ГСМ предусматривается автозаправщиком разработчика для заправки карьерной техники (бульдозера, экскаватора, погрузчика и карьерных машин) с базы разработчика (временная база расположена в п. Приуральный). Заправка автомобильного транспорта будет производиться там же, т.е. в п. Приуральный. Расстояние доставки 10,0 км.

6.5. Оценка воздействия на растительность

Растительность Индерского района развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почв.

Все это определяет формирование растительного покрова, характерного для условий пустынь северного полушария. Основу растительного покрова пустынно — степной подзоны светло — каштановых почв составляют дерновинные злаки (типчак, ковыль Лессинга, ковыли волосатик и сарептский), сочетающиеся с полынными и солянками. Проектное покрытие поверхности почвы не превышает 40-60%.

Растительный покров бурой подзоны представлен различными ассоциациями полыни белоземельной, еркека, биюргуна. Распространены являются белоземельнополынно — ковыльные, белоземельнополынно еркековые, белоземельно полынно — эфемеровые, еркеково — полынные пастбища.

Широко распространены солянковые, сарсазановые сообщества, приуроченные к засоленным местообитаниям. На солончаках среди бурых почв растительность изрежена и состоит из полыни малоцветковой, биюргуна, камфоросмы.

Лесозащитную зону данный участок не охватывает.

6.6. Оценка воздействий на животный мир

По встречаемости наземных ценозов из пресмыкающихся наиболее многочисленными видами являются степная агама и разноцветная ящурка, на третьем месте по численности — такырная круглоголовка, которая является широко распространенным видом с очаговым распространением, однако плотность их населения относительно невелика — от 0,4 до 2 особей на километр маршрута. На участках пустынных ценозов змеи встречаются реже, чем ящерицы. Распространение пресмыкающихся в наземных ценозах неравномерное.

Наибольшее видовое разнообразие характерно для долины Урала, второй очаг отмечен на стыке двух ландшафтных зон — закрепленных песков и солончаково-сарсазановой равнины.

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части мест обитания и т.д.).

- косвенных (сокращение площади мест обитания, качественное изменение среды обитания).

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитание при проведении работ необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. Учитывая, что на территории планируемых работ, большая часть млекопитающих, пресмыкающихся и некоторых видов птиц, ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижение автотранспорта в ночное время. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта. Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т. п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

В целом, причиной сокращения численности и разнообразия животного мира являются следующие факторы:

- изъятие и уничтожение части местообитания;
- усиление фактора беспокойства;
- сокращение площади местообитаний;
- качественное изменение среды;
- движение автотранспорта.

Природоохранные мероприятия. Основные мероприятия по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир должны включать:

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;
- строгое соблюдение технологии;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и выброс любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- работы по восстановлению деградированных земель.

6.7. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

Согласно положениям Экологического кодекса, в процессе проведения оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, наряду с параметрами состояния природной среды, проводится оценка воздействия на состояние здоровья населения и социальную сферу.

По «Концепции перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 годы», одобренной Указом Президента Республики Казахстан от 14 ноября 2006 года №216, экономические, экологические, социальные и политические факторы развития общества интегрированы и рассматриваются как единый процесс, направленный на повышение качества жизни населения Казахстана.

Устойчивое развитие страны – это развитие, удовлетворяющее потребности настоящего поколения и не ставящее под угрозу возможности будущих поколений удовлетворять свои потребности.

Экономические и экологические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природных ресурсов и рациональным природопользованием.

Социально-экономическая ситуация сама по себе не является экологическим фактором. Однако она создает эти факторы и одновременно изменяется под влиянием меняющейся экологической обстановки. В связи с этим оценка воздействия на окружающую среду не может обойтись без анализа социальных и экономических условий жизнедеятельности населения. Именно поэтому население и хозяйство во всем многообразии их функционирования включаются в понятие окружающей среды и социально-экономические особенности рассматриваемого района или объекта составляют неотъемлемую часть экологических проектов.

Загрязнение окружающей среды – сложная и многоаспектная проблема, но главным в современной ее трактовке, являются возможные неблагоприятные последствия для здоровья человека, как настоящего, так и последующих поколений, ибо человек в процессе своей хозяйственной деятельности в ряде случаев уже нарушил и продолжает нарушать некоторые важные экологические процессы, от которых существенно зависит его жизнедеятельность.

Социально-экономические параметры состояния рассматриваемого района или объекта классифицируются следующим образом:

- + социально-экономические характеристики среды обитания населения;
- + демографические характеристики состояния населения;
- + санитарно-гигиенические показатели, характеризующие условия трудовой деятельности и быта, отдыха, питания, воспроизводства и воспитания населения, его образования и поддержания высокого уровня здоровья.

Вероятность отрицательного влияния намечаемой деятельности на здоровье местного населения отсутствует сразу по нескольким причинам:

- + отсутствие в выбросах загрязняющих веществ токсичных соединений;
- + незначительность вклада объекта в существующий уровень загрязнения сред природы в районе проведения работ;
- + кратковременность воздействия объекта на окружающую среду.

При проведении оценки воздействия на социальную среду используются несколько другие критерии, чем при оценке воздействия на природную среду. Реализация любого проекта, не влекущего положительного воздействия на социальную сферу, бессмысленна, в связи с чем необходима детальная оценка как положительных, так и отрицательных аспектов изменений. Разность между выгодами, получаемыми обществом при реализации проекта, и степенью негативного воздействия на природную среду при его осуществлении, является мерой экологической целесообразности самого проекта.

Очевидно, что любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона, как в сторону увеличения материальных благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий. Положительным фактором является поступление денежных средств в бюджет района и области, предоставление определенного количества рабочих мест для местного населения.

Основной мерой воздействия на социальную сферу в настоящее время является изменение уровня жизни, который оценивается по множеству параметров, основными из которых являются: здоровье населения; демографическая ситуация, уровень образования, трудовая занятость, уровень науки и культуры, степень развития экономики, доходы населения и пр. Интенсивность воздействия на социально-экономическую среду как положительной, так и отрицательной направленности оценивается пространственными масштабами воздействия следующим образом:

Нулевое: воздействие отсутствует.

Незначительное: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя.

Слабое: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах.

Умеренное: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия средне-районного уровня.

Значительное: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия средне-областного уровня.

Сильное: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия средне-республиканского уровня.

В таблице приведена оценка воздействия на социальную среду.

Компоненты социально-экономической среды	Оценка воздействия
Здоровье населения	Положительное – слабое Отрицательное – незначительное
Трудовая занятость	Положительное – умеренное
Доходы и уровень жизни населения	Положительное – умеренное
Экономический рост и развитие	Положительное – значительное
Платежи в бюджет областей	Положительное – значительное
Транспортные перевозки и дорожная сеть	Отрицательное – слабое

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений реализация проекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу и результирующее воздействие будет положительным. Следовательно, реализация проекта желательна, как социально и экономически выгодное как в местном, так и в региональном масштабе мероприятия.

6.8. Оценка воздействий и охрана памятников истории и культуры

Территория Западного Казахстана в силу определенных физико-географических и исторических условий является местом сохранения значительного количества весьма интересных архитектурных и археологических памятников. Глубокое изучение этого удивительного наследия только началось и, несомненно, что в настоящее время наука стоит у порога еще одной, во многом загадочной цивилизации, строителями которой были конные кочевники азиатских степей и пустынь. Роль этой цивилизации, несомненно, выходит за границы рассматриваемого региона, который, однако, имеет совершенно своеобразный облик сохранившихся памятников, особенно последних столетий. Состояние памятников в основном неудовлетворительное, разрушения происходят из-за естественного старения материала, из которого они изготовлены, воздействия атмосферных осадков, влияния техногенной деятельности.

Памятники истории и культуры охраняются государством. Ответственность за их содержание возлагается на местные организации, учреждения и хозяйства, в ведении или на территории которых они находятся.

Характер воздействия. Ввиду отдаленности района проведения работ от памятников истории и культуры непосредственное воздействие отсутствует.

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как минимальный. Природоохранные мероприятия не предусматриваются.

7. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ И ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок.

На этапе добычи играют роль природные факторы, факторы производственной среды и трудового процесса, приводящие к возможным осложнениям или аварийным ситуациям.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

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

Сейсмическая активность. Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория работ не входит в зону риска по сейсмоактивности.

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

Неблагоприятные метеоусловия. Исследуемая территория находится в зоне умеренно жарких, резко засушливых пустынных степей и имеет резкоконтинентальный аридный климат. Многолетняя аридизация климата способствовала постепенному высыханию водных потоков и озер и активному развитию эоловых процессов.

Континентальность и аридность климата находят выражение в резких амплитудах суточных, среднемесячных и среднегодовых t° воздуха и в малых количествах выпадающих здесь осадков. На формирование рельефа существенное влияние оказывают ветры.

Равнинность территории создает благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности. Зимой, господствующие ветра западного направления вызывают бураны. Летом преобладают ветра северо-восточных направлений, способствующих быстрому испарению влаги и иссушению верхнего горизонта почвы.

В целом территория характеризуется повторяемостью приземных и приподнятых температурных инверсий, способствующих концентрации загрязнения в приземном слое, в пределах 40-45% за год. Наибольшая повторяемость инверсий отмечается в декабре – феврале (до 50-70% ежемесячно). Летом инверсии температуры быстро разрушаются, повторяемость их 30-35%. 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 воздействия. 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.

Трендовые показатели свидетельствуют: в то время как число природных катастроф при небольших колебаниях по годам в целом остаются неизменными, техногенные аварии за последние пять лет резко умножились. Основной тенденцией формирования техногенной опасности является преобладание в них видов ситуаций, связанных непосредственно с проводимой деятельностью.

Возможные техногенные аварии при производстве работ можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
- аварийные ситуации при проведении работ.

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой

При проведении работ будет использоваться автотранспорт. 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.

Расчет возможного загрязнения почвенно-растительного покрова. Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива с бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения составит 4м². В этом случае ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшая в окружающую среду, составит 0,01 т/м. Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы, проводимые в различных научно-исследовательских институтах показывает, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов.

Из анализа данной ситуации установлено, 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 низкая.

Загрязнения подземных и поверхностных вод. При аварийных ситуациях – утечке топлива возможно попадание горюче-смазочных материалов через почвогрунты в подземные воды. Нефтепродукты в водоносном горизонте обладают значительной подвижностью, в связи с этим площадь загрязнения водоносного горизонта больше, чем площадь почвенного загрязнения. Ориентировочные расчеты просачивания нефтепродуктов показали, что загрязнения с поверхности попадут в водоносный горизонт в среднем в течение одного сезона, расчетная глубина просачивания нефтепродуктов составит около 0,4 м.

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

Возникновение пожара. В результате пролитого топлива возможно возникновение пожара. Вероятность возникновения этой ситуации пренебрежимо мала.

7.1. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте

При соблюдении проектных решений, а также техники безопасности при эксплуатации оборудования, аварийные ситуации исключаются (кроме причин форс-мажорного характера).

Мероприятия по защите атмосферного воздуха

- исключение пожарной безопасности;
- постоянный контроль технического состояния автозаправщика;
- заправка транспорта в соответствии с нормами;
- соблюдение безопасных методов выполнения работ;
- неукоснительное выполнение правил дорожного движения;
- допуск к самостоятельной работе только тех работников, которые имеют соответствующую квалификацию и подготовку;
- проведение инструктажа, проверка знаний правил охраны труда у водителей автотранспорта;
- поддержание дорожного полотна в нормативном состоянии с учетом погодных условий:
- полив автодорог в летний период, систематическая очистка автодорог от снега, подсыпки щебнем;
- контроль состояния дорожных знаков;
- освещение мест работы в темное время суток (года);
- привлечение в достаточном количестве сил и средств аварийно-спасательных формирований для локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций;
- создание объектового резерва материально-технических ресурсов, предназначенных для ликвидации аварийных ситуаций и их последствий.

В случае возникновения аварийной ситуации выполняются следующие мероприятия:

- локализация (обвалование) пролива нефтепродуктов;
- покрытие поверхности разлива нефтепродуктов сорбентом, при возгорании – воздушно-механической пеной;
- оповещение и вызов пожарных подразделений и аварийно-спасательных формирований;

Для принятия незамедлительных мер по ликвидации возможного возгорания ГСМ автоцистерны должна быть укомплектована двумя огнетушителями, ящиком с сухим песком и лопатой.

Мероприятия по защите поверхностных вод

- проведение работ в пределах территории, отведенной в пользование;

– при проектировании дорог, отвалов вскрышных пород с целью предохранения их от переувлажнения предусмотрены системы поверхностного водоотвода (планировка территории, устройство канав и систем канализации стока);

– оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для сбора мусора и бытовых отходов с последующим вывозом;

– сбор канализационных отходов в биотуалеты;

– заправка техники с помощью автозаправщиков, без разлива ГСМ на рельеф;

– запрет сброса сточных вод на рельеф и в водоемы;

– проведение профилактических мероприятий (поддержание территории промплощадок в удовлетворительном состоянии, повышение технического уровня эксплуатации автотранспорта, запрещение мойки автотранспорта на необорудованных площадках).

– использование чистых вод для пылеподавления дорог.

Мероприятия по защите земельных ресурсов

- для предотвращения ситуаций, связанных с разливом ГСМ, необходимо соблюдать инструкцию по обращению с данными веществами;

- необходимо не допускать переполнения мест временного накопления отходов и своевременно осуществлять вывоз отходов;

– запрещается: сливать масла на почву; сжигать ГСМ на площадке;

– для предотвращения попадания ГСМ в грунты при использовании техники необходимо: проведение плановых периодических осмотров и диагностики автомобильного транспорта; проведение плановых текущих ремонтов техники силами предприятия и подрядных организаций;

– заправку техники проводить только закрытым способом с применением специальных поддонов во избежание случайного пролива топлива при заправке (заправка во всех случаях должна производиться с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия; слив ГСМ на площадках не допускается).

– иметь запас песка (либо другого сорбента) для ликвидации случайных проливов ГСМ.

План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды представлен в таблице.

№ п/п	Возможные аварийные ситуации	Поражающий фактор	Характер действия аварийной ситуации	План действия при аварийных ситуациях
Атмосферный воздух				
1	Очень сильный ветер, шквал	Аэродинамический,	Ветровая нагрузка, аэродинамическое давление	Своевременное оповещение; приостановка работ, отключение электроэнергии (при необходимости)
2	Сильный туман.	теплофизический	Снижение видимости.	Временная приостановка работ.
3	Природный пожар	теплофизический, химический.	Нагрев тепловым потоком, тепловой удар, загазованность и задымление атмосферы.	Оснащение оборудования противопожарным инвентарем и индивидуальными средствами защиты; остановка работ до полной ликвидации пожаров
4	Опрокидывание автотранспортного средства вследствие нарушения правил дорожного движения	теплофизический, химический.	Возникновение пожара, в результате разлива ГСМ. Загазованность и задымление атмосферы	Необходимо принятие мер по локализации разлива топлива. Организация обваловки, для предотвращения растекания ГСМ. Своевременное оповещение гос органов. Привлечение в достаточном количестве сил и средств аварийно-спасательных формирований для локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций
Водные ресурсы				
5	Очень сильный снег.	Гидродинамический	Снеговая нагрузка, ветровая нагрузка	Временная приостановка работ
6	Очень сильный дождь, сильный ливень.	Гидродинамический	Снижение видимости	Своевременное оповещение; приостановка работ, отключение электроэнергии (при необходимости)
7	Разлив хоз-бытовых сточных вод	Гидродинамический	Загрязнение подземных вод	Привлечение в достаточном количестве сил и средств для локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций
Земельные ресурсы				
8	Разлив ГСМ	Химический	Загрязнение почвы	До момента полной ликвидации аварии пролившаяся часть ГСМ будет находиться на грунтовой поверхности в границах обваловки, организуемой для предотвращения растекания нефтепродуктов. Снятие загрязненного грунта и проведение рекультивационных работ по восстановлению земельных ресурсов

8. ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

В систему экологического мониторинга входят наблюдения за состоянием элементов биосферы 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 биосферы и ответной реакцией экосистем на эти изменения.

Мониторинг территории участка работ - это наблюдения за изменением состояния окружающей среды в процессе реализации работ на месторождении.

Мониторинг на территории месторождения включает в себя:

- мониторинг состояния технологического оборудования;
- мониторинг состояния и размещения отходов;
- мониторинг состояния биосферы;
- мониторинг состояния здоровья персонала.

Мониторинг состояния технологического оборудования

При контроле состояния окружающей среды мониторинг состояния технологического оборудования должен включать:

- визуальный постоянный осмотр оборудования (перед сменой).

Мониторинг состояния и размещения отходов

Скопление и неправильное хранение отходов на территории участка может оказать влияние на все компоненты экосистемы: атмосферный воздух; подземные воды; почвенный растительный покров; животный мир.

Мониторинг состояния и размещения отходов должен включать:

- периодический контроль состояния площадок, где будут расположены емкости для хранения отходов;
- контроль за выполнением проектных решений по процедурам обработки и утилизации (хранения) отходов.

Мониторинг состояния биосферы

При эксплуатации месторождения, приоритетным направлением является наблюдение за поведением технологического процесса в окружающей среде и его влияние на природную среду.

Согласно проектным данным и полевым исследованиям процесс ведения работ по эксплуатации месторождения приведет к изменениям следующих экосистем:

- атмосферный воздух;
- подземные воды;
- растительно-почвенный покров;
- радиэкологическая обстановка;

Контроль за соблюдением установленных нормативов НДВ должен проводиться на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне.

Экологический мониторинг почв должен предусматривать наблюдение за уровнем загрязнения почв в соответствии с существующими требованиями по почвам.

Порядок организации и проведения наблюдений за состоянием поверхностных и подземных вод определен ГОСТом 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера.

Мониторинг за состоянием природных экосистем необходимо проводить не ежеквартально а 1 раз за 3 года.

Контроль в области охраны окружающей среды должен осуществляться согласно действующим нормативным и директивным документам Республики Казахстан.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на администрацию предприятия - производителя работ.

При проведении государственного контроля проверяется выполнение планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и использованию природных ресурсов, соблюдению требований законодательства Казахстана «Об охране окружающей среды», нормативов ее качества и экологических требований.

Государственный контроль осуществляется уполномоченными государственными органами в пределах их компетенции и местными исполнительными органами. Период контроля на месторождении составляет один раз в год.

9. ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду.

Норматив платы (ставка) за негативное воздействие на окружающую среду на 2025 год ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий год законом о республиканском бюджете (далее – МРП), который на 2025 г составляет - 3932тенге согласно Закону РК «О республиканском бюджете на 2025 год». И платежей за загрязнение окружающей среды при эксплуатации за 2025 год составляет 27072 тенге.

10. ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану горных работ на разработку месторождения песка и песчано-гравийной смеси части месторождения «Озерное», участок 2 на территории Акжайыкского района Западно-Казахстанской области Республики Казахстан

(наименование объекта)

Инвестор (заказчик)	<u>ТОО Жайык-Недра</u> (полное и сокращенное название)
Реквизиты	<u>ЗКО Акжайыкский р-н</u> (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)
Источники финансирования	<u>Собственные средства</u> (госбюджет, частные или иностранные инвестиции)
Местоположение объекта	<u>ЗКО, Акжайыкский район, месторождение «Озерное», Участок 2</u> (область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	<u>«Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану горных работ на разработку месторождения песка и песчано-гравийной смеси части месторождения «Озерное», участок 2 на территории Акжайыкского района Западно-Казахстанской области Республики Казахстан</u> Представленные проектные материалы (полное название документации) (Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие)
Генеральная проектная организация	<u>ТОО Жайыкгидрогеология</u> (название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)

Характеристика объекта	
Расчетная площадь земельного отвода	
Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	Не менее 100 м, относится к объектам 4 класса опасности
Количество и этажность производственных корпусов	Нет
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	Добыча строительного материала
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	Добыча ПГС 60 тыс. м3/год
Основные технологические процессы	Открытая разработка месторождении песка и песчано-гравийной
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Обеспечение строительным материалом
Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)	10 лет
1. Виды и объемы сырья:	
Технологическое и энергетическое топливо	Нет
Электроэнергия	Нет (объем и предварительное согласование источника получения)
Тепло	Нет (объем и предварительное согласование источника получения)
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду	
Атмосфера	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:	
суммарный выброс, тонн в год	0.688504 тонн
твердые, тонн в год	0.688504 тонн
газообразные, тонн в год	-
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов:	Неорганическая пыль (от 20-70% SiO ₂),
Предполагаемые концентрации вредных веществ на	Нет

границе санитарно-защитной зоны	
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:	
Электромагнитные излучения	Нет
Акустические	Нет
Вибрационные	Нет
Водная среда	
Забор свежей воды:	
Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб.	-
Постоянный, тысяч метров кубических в год	-
Источники водоснабжения:	Привозная
Поверхностные, штук/(метров кубических в год)	-
Подземные, штук/(тысяч метров кубических в год)	-
Водоводы и водопроводы	-
Количество сбрасываемых сточных вод:	-
В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год	Нет
В пруды-накопители, метров кубических в год	Нет
В посторонние канализационные системы, метров кубических в год	Нет
Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)	-
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр	-
Земли	
Характеристика отчуждаемых земель:	-
Площадь:	
в постоянное пользование, гектаров	-
во временное пользование, гектаров	Нет
в том числе пашня, гектаров	Нет
лесные насаждения, гектаров	Нет
Нарушенные земли, требующие рекультивации: в том числе карьеры, количество /гектаров отвалы, количество /гектаров	Нет
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров	Нет
прочие, количество/гектаров	Нет
Недра (для горнорудных предприятий и территорий)	
Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических)/год	
в том числе строительных материалов	
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения	
Основное сырье	Песок и ПГС
Сопутствующие компоненты	Нет
Объем пустых пород и отходов обогащения, складированных на поверхности: ежегодно, тонн (метров кубических)	Нет
по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических)	Нет
Растительность	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров	Нет (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)
В том числе площади рубок в лесах, гектаров	Нет
объем получаемой древесины, в метрах кубических	Нет
Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное)	Нет
Фауна	
Источники прямого воздействия на животный мир, в том	Нет

числе на гидрофауну:	
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказчики)	Нет
Отходы производства	
Объем не утилизируемых отходов, тонн в год	При строительстве: ТБО-0,225 т,
в том числе токсичных, тонн в год	Нет
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	На специализированных предприятиях
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Нет
Возможность аварийных ситуаций	
Потенциально опасные технологические линии и объекты:	Нет
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Отсутствует
Радиус возможного воздействия	-
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения – слабо отрицательное	
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта – не существенное	
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации:	
1. Возмещение ущерба причиненного к окружающей среде.	

Перечень используемой литературы

- 1 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РК, от 30 июля 2021 года № 280
- 2 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приложение №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008г №100-п
- 3 «Экологический кодекс РК».

Обзорная карта района месторождения

Масштаб 1:1000000



км, 10 0 10 20 30 40 км

В 1 сантиметре 10 километров

Условные обозначения

- Месторождение песка и песчано-гравийной смеси "Озерное"

РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Источник загрязнения N 6001,

Источник выделения N 6001 01, Вскрышные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Вскрышная порода

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.5$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 513$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 513 \cdot 10^6 / 3600 = 0.2234$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 127$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 513 \cdot 127 = 0.0876$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Вскрышные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.2234000	0.0876000

Источник загрязнения N 6002,
Источник выделения N 6002 02, Погрузка вскрышных пород

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Вскрышная порода

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.01**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 2.5**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 5**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.7**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.4**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 675**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 675 \cdot 10^6 / 3600 = 0.294$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 96**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 675 \cdot 96 = 0.0871$**

Итого выбросы от источника выделения: 002 Погрузка вскрышных пород

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.2940000	0.0871000

Источник загрязнения N 6003,
Источник выделения N 6003 03, Транспортировка вскрышных пород

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Вскрышная порода

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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.9$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 20$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 2 \cdot 0.9 / 2 = 0.9$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 15$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 8$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.005$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 200$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_G_ = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.9 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.005 \cdot 15 \cdot 2) = 0.00338$

Валовый выброс пыли, т/год, $_M_ = 0.0036 \cdot _G_ \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.00338 \cdot 200 = 0.002434$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Транспортировка вскрышных пород

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0033800	0.0024340

Источник загрязнения N 6004,

Источник выделения N 6004 04, Добычные работы

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.5$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 198$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 198 \cdot 10^6 / 3600 = 0.2587$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 526$

Валовый выброс, т/год, $_M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 198 \cdot 526 = 0.42$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Добычные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.2587000	0.4200000

Источник загрязнения N 6005,

Источник выделения N 6005 05, Отвально-планировочные работы

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Вскрышная порода

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.5$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 513$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 513 \cdot 10^6 / 3600 = 0.2234$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 127$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 513 \cdot 127 = 0.0876$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Отвально-планировочные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.2234000	0.0876000

Источник загрязнения N 6006,

Источник выделения N 6006 06, Транспортировка добычных пород

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.9$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 20$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 2 \cdot 0.9 / 2 = 0.9$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 15$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 8$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.005$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 310$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $G = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.9 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.005 \cdot 15 \cdot 2) = 0.00338$

Валовый выброс пыли, т/год, $M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.00338 \cdot 310 = 0.00377$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Транспортировка добычных пород

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.0033800	0.0037700



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01823Р

Дата выдачи лицензии 18.06.2008 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

ИП "Экопроект"

ИИН: 810614400436

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

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

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

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 18.06.2008

Место выдачи г.Нур-Султан

Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания

Не техническое резюме проекта

Согласно п.7.1. раздела 2 приложения 2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК.

- добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к II категории, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду.

Особенности строительства и эксплуатации

Период проектирования добычных работ 2025-2034 г.г., т.е.10лет.

Согласно Техническому заданию, режим работы карьера при *вскрышных и рекультивационных работах* принимается (сезонный, в теплое время года), *при добычных*- круглогодичный по мере необходимости), односменный (продолжительность смены 8 часов) при 6-ти дневной рабочей неделе.

Такой режим, работы является наиболее рациональным и доказан практикой разработки аналогичных месторождений и зависит от потребности в песчаных отложениях, которая приходится, в основном, на теплое время года.

Учитывая горно-геологические условия месторождения, в качестве горно-технологического оборудования рекомендуется строительная (землеройная) техника, имеющаяся в наличии у недропользователя.

- Экскаватор ЕК-270LC-05–1 шт., или его аналог.
- Бульдозер ДТ -170– 1 шт., или его аналог.
- Погрузчик фронтальный – 1 шт.
- Самосвалы SHACMAN SX33186T366 (558 AG 07) -2 шт.

Намечаемая хозяйственная деятельность будет сопровождаться эмиссиями в атмосферу загрязняющих веществ.

Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

По карте климатического районирования для строительства территория работ находится в климатической зоне III А (зона сухих смесей), зона влажности -3 (СНиП РК 2.04-01-2001).

Для оценки климатических условий и воздействия на прилегающую территорию наиболее актуальны параметры таких метеозлементов, как температура и влажность воздуха, осадки, ветер, опасные явления погоды (грозы, пыльные бури, метели, туманы).

Характеристика современного состояния воздушной среды

Основными загрязнителями воздушного бассейна при разработке являются автотранспорт, добычная, карьерная техника. Тепловое воздействие выражается в поступлении в атмосферу горячих газов, образующихся при сгорании топлива.

Контроль над соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов- ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97.

При выполнении мероприятий рекомендуется:

- визуальный и инструментальный контроль за состоянием атмосферного воздуха;
- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;

-
- рассредоточить работу технологического оборудования, незадействованного в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
 - укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов;
 - проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается;
 - уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории.

В целях уменьшения влияния работающей спецтехники предлагается следующее специальное мероприятие:

- исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;
- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории рассматриваемого объекта.
- во избежание пыления предусмотреть регулярный полив территории и пылеподавление при разгрузке инертных материалов.

Внедрение малоотходных и безотходных технологий

Атмосферный воздух в пределах рассматриваемой территории в настоящее время загрязнен незначительно. Вклад существующих источников в создание приземных концентраций примесей не оказывают заметного влияния на уровень загрязнения воздушного бассейна.

В ходе планируемой деятельности должно быть обеспечено соблюдение предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе СЗЗ предприятия.

Основными воздухоохранными мероприятиями при намечаемой деятельности являются:

- + Выбор режима работы технологического оборудования и технологий, обеспечивающих соблюдение нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) и поддержание уровня загрязнения атмосферного воздуха ниже ПДК.
- + Создание системы учета и контроля выбросов загрязняющих веществ.
- + Использование закрытых и герметичных систем на организованных источниках выбросов вредных веществ.

Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Концентрации загрязняющих веществ от источников выбросов с учетом фона, за пределами СЗЗ не превышают ПДК, поэтому специальные мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно п 3.8.5 РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан» в этом случае не разрабатываются.

Существующая практика показывает, что фактические выбросы загрязняющих веществ, как правило, отличаются от расчетных, поэтому предприятию необходимо организовать систематические наблюдения (мониторинг) за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зоне влияния предприятия.

В случае фактического превышения ПДК содержания загрязняющих веществ, предприятию необходимо разработать и осуществить мероприятия по снижению выбросов.

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Производственный мониторинг в области охраны окружающей среды осуществляется с целью обеспечения соблюдения предприятием требований экологического законодательства Республики Казахстан, сведения к минимуму воздействий производственных процессов на окружающую среду и здоровье человека.

Целью мониторинга атмосферного воздуха является получение информации о содержании загрязняющих веществ в атмосфере на объектах.

Мониторинг атмосферного воздуха проводится на контрольных точках и на границе санитарно защитной зоны по четырем точкам в разных направлениях.

Организация мониторинга, выбор точек наблюдения и сроки наблюдений проводятся в соответствии ГОСТу 12.1.005.-88 и РД 52.04.186-89 "Руководство по контролю загрязнения атмосферы".

Контроль за соблюдением установленных нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) на предприятии осуществляется органами охраны природы в плановом порядке и по мере необходимости, а также привлекаемыми сторонними организациями, имеющими лицензию.

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5- 2 раза.

В соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчетами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, в некоторых особо опасных условия предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия.

В периоды НМУ предприятие должно:

-
- Запретить работу технологического оборудования на форсированном режиме.
 - Рассредоточить во времени работу технологического оборудования, не задействованного в едином непрерывном рабочем процессе.
 - Усилить контроль работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами.
 - Проверить соответствие технологического режима работы оборудования и других производственных мощностей регламенту производства.

В период НМУ контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется службами предприятия. Ответственность возлагается на штат главного инженера.

Оценка воздействий на состояние вод

Хозяйственно-питьевое и техническое водоснабжение самого карьера будет осуществляться за счет привозной воды.

Режим работы карьера на вскрыше и добыче сезонный в 1 смену.

Продолжительность смены 8 часов. Количество рабочих дней – в среднем 100 дней (вскрышные и добычные работы). Орошение пылящих объектов карьера проводится в период времени с положительной дневной температурой, работы будут проводиться в период с апреля по сентябрь включительно.

Питьевая вода (бутилированная) на участок будет доставляться по мере необходимости в заводской таре. Среднее количество человек одновременно работающих на карьере 12 (постоянно работающих). Норма водопотребления на одного работающего составляет 12 л/сут.

Обеспечение технической водой будет осуществляться с близлежащего водоема автоцистерной на базе автомобиля КамАЗ – 55111.

Годовой объем технической воды для орошения дорог и забоя составляет 112,5 тонн.

Вопросам борьбы с пылью и газом на открытых горных работах в настоящее время уделяется все больше внимания, поскольку от их решения зависит создание благоприятных условий труда рабочих, что в конечном итоге ведет к повышению производительности труда и улучшению не только санитарно-гигиенических условий, но и экономических показателей горного предприятия. Образование пыли на карьере происходит на автодорогах при движении транспорта, в забоях при работе выемочно-погрузочных механизмов.

Поливка автодорог, забоя в теплое время года (май-август) проводится один раз в смену с расходом воды 0,5 л/кв.м. Потребность в технической воде при одном поливе, исходя из размеров дороги 4,5 м ширина дороги x 500 м средняя длина внутрикарьерной дороги), принята 2250 литров. Необходимый расход воды в смену составит 2250 литров (2,25 тонн) и может быть обеспечен одной поливочной машиной.

Объем добычных работ будет выполнен за 638,32 мш/см.

При работе 5 экскаваторов количество рабочих дней в году составит 127 рабочих дня. Количество смен в год для полива дорог в теплый период принимается в среднем 50 дней. Необходимый объем технической воды в год для орошения дорог составит: $2,25 \times 50$ (количество смен в год в теплый период) = 112,5 тонн.

Техническая вода доставляется на карьер с ближнего водоема по разрешению местных государственных органов.

Техническая вода доставляется на карьер с ближнего водоема р.Урал, по разрешению местных государственных органов (см. приложение 3).

Водоотведение.

Используемая вода для орошения дорог и пылеподавления используется безвозвратно.

Для отведения хоз-бытовых сточных будет установлена биотуалеты, которые по мере накопления будут вывозится в места установленные санитарной службой.

Подземные воды

Основной задачей проведенных геологоразведочных работ являлось изучение необводненного геологического разреза.

На глубину подсчета запасов полезная толща не обводнена.

Специальные мероприятия по водоотливу и водоотводу при разработке месторождения не предусматриваются.

Гидрогеологические условия месторождения благоприятны, полезная толща не обводнена. Приток воды в проектируемый карьер возможен только за счет атмосферных осадков. Учитывая расположение карьера в степной зоне, характеризующейся жарким сухим климатом и низким количеством атмосферных осадков, последние на условия разработки месторождения вредного влияния не оказывают, что подтверждается данными прошлых лет и практикой эксплуатации месторождения.

Оценка воздействий на недра

Вскрышными породами на месторождении являются почвенно-растительный слой и породы зачистки (суглинок).

Мощность вскрышных пород (почвенно-растительного слоя) в пределах месторождения средняя равна 1,2 м, с учетом зачистки 0,1 м составит 1,3 м.

Первоначальную вскрышу рекомендуется передвигать в отвалы параллельно борту карьера и по мере отработки перемещать на подошву отработанного карьера.

Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

В соответствии с положениями Экологического кодекса РК отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные и неопасные. К опасным отходам относятся отходы, содержащие одно или несколько из ниже перечисленных веществ:

- 1) взрывчатые вещества;
- 2) легковоспламеняющиеся жидкости;
- 3) легковоспламеняющиеся твердые вещества;
- 4) самовозгорающиеся вещества и отходы;
- 5) окисляющиеся вещества;
- 6) органические пероксиды;
- 7) ядовитые вещества;
- 8) токсичные вещества, вызывающие затяжные и хронические заболевания;
- 9) инфицирующие вещества;
- 10) коррозионные вещества;
- 11) экотоксичные вещества;
- 12) вещества или отходы, выделяющие огнеопасные газы при контакте с водой;
- 13) вещества или отходы, которые могут выделять токсичные газы при контакте с воздухом или водой;

-
- 14) вещества и материалы, способные образовывать другие материалы, обладающие одним из вышеуказанных свойств.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов.

Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Индекс токсичности каждого отхода устанавливается на основе определения токсичности компонентов, входящих в состав отхода. Компонентные составы отходов приняты по сведениям, приведенным в нормативной документации, справочниках и типовых нормах объектов-аналогов.

Выбор способов обезвреживания и захоронения отходов будет определяться классом токсичности отходов, объемом их образования, природно-климатическими условиями области и экономическими возможностями предприятия.

Твердые бытовые отходы будут временно храниться на временной площадке ТБО, для дальнейшей утилизации и захоронения планируется передавать эти отходы

Оценка физических воздействий на окружающую среду

Основные источники физических воздействий (шума, вибрации и теплового воздействия) на атмосферный воздух – карьерная техника.

Тепловое воздействие выражается в поступлении в атмосферу горячих газов, образующихся при сгорании топлива.

Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

Отложения хвалынского яруса представлены чередованием суглинка, песчано-гравийной смеси и песка. Песчано-гравийная смесь и песок отнесены к полезной толще.

Морфологически месторождение представляет собой часть прибрежно-морского вала, который простирается с юго-запада на северо-восток и возвышающимся над общим рельефом на 7-8 м и является периферийным остатком северо-восточного фланга месторождения песчано-гравийной смеси и песка «Индерское».

Длина месторождения равна 1252 м, при ширине от 455 м до 516 м, при средней 485 м.

Месторождение разделено на две части автомобильной дорогой (п. Индерборский -102 Индерское месторождение), в пределах которых были выделены подсчетные блоки.

Абсолютные отметки в пределах месторождения изменяется от 24,5 м (на флангах) до 32,7 м (в центральной части).

Месторождение повсеместно покрыто суглинком желтовато-коричневого цвета с корнями растений (до глубины 0,3 м) мощностью от 0,9 м до 1,5 м и по возрасту отнесены к современным отложениям (Q₄).

Полезной толщей на месторождении является зона переслаивания представленная чередованием маломощных прослоев гравийного материала и песка в общей массе рассматривается как песчано-гравийная смесь, и безгравийные пески, геологический разрез которых вскрыт и хорошо наблюдается в существующих карьерах.

Песчано-гравийная смесь залегает в верхней части геологического разреза, в пространстве хорошо геометризуется, приурочена к наиболее возвышенной части месторождения - его центральной части.

Оценка воздействия на растительность

Растительный покров бурой подзоны представлен различными ассоциациями полыни белоземельной, еркека, биюргуна. Распространены являются белоземельнополынно — ковыльные, белоземельнополынно еркековые, белоземельно полынно — эфемеровые, еркеково — полынные пастбища.

Широко распространены солянковые, сарсазановые сообщества, приуроченные к засоленным местообитанием. На солонцах среди бурых почв растительность изрежена и состоит из полыни малоцветковой, биюргуна, камфоросмы.

Оценка воздействий на животный мир

Животный мир в районе месторождения представлен грызунами- сусликами, хомяками, зайцами; пресмыкающиеся - ящерицами, полозами; хищники - лисицами, волками, хорьками.

Негативного влияния на животный мир разработка карьера не окажет, так как в результате добычи полезных ископаемых условия обитания животных и птиц не изменятся.

Оценка воздействий на социально-экономическую среду

Согласно положениям Экологического кодекса, в процессе проведения оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, наряду с параметрами состояния природной среды, проводится оценка воздействия на состояние здоровья населения и социальную сферу.

По «Концепции перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 годы», одобренной Указом Президента Республики Казахстан от 14 ноября 2006 года №216, экономические, экологические, социальные и политические факторы развития общества интегрированы и рассматриваются как единый процесс, направленный на повышение качества жизни населения Казахстана.

Устойчивое развитие страны – это развитие, удовлетворяющее потребности настоящего поколения и не ставящее под угрозу возможности будущих поколений удовлетворять свои потребности.

Экономические и экологические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природных ресурсов и рациональным природопользованием.

Социально-экономическая ситуация сама по себе не является экологическим фактором. Однако она создает эти факторы и одновременно изменяется под влиянием меняющейся экологической обстановки. В связи с этим оценка воздействия на окружающую среду не может обойтись без анализа социальных и экономических условий жизнедеятельности населения. Именно поэтому население и хозяйство во всем многообразии их функционирования включаются в понятие окружающей среды и социально-экономические особенности рассматриваемого района или объекта составляют неотъемлемую часть экологических проектов.

Загрязнение окружающей среды – сложная и многоаспектная проблема, но главным в современной ее трактовке, являются возможные неблагоприятные последствия для здоровья человека, как настоящего, так и последующих поколений, ибо человек в процессе своей

хозяйственной деятельности в ряде случаев уже нарушил и продолжает нарушать некоторые важные экологические процессы, от которых существенно зависит его жизнедеятельность.

Социально-экономические параметры состояния рассматриваемого района или объекта классифицируются следующим образом:

- + социально-экономические характеристики среды обитания населения;
- + демографические характеристики состояния населения;
- + санитарно-гигиенические показатели, характеризующие условия трудовой деятельности и быта, отдыха, питания, воспроизводства и воспитания населения, его образования и поддержания высокого уровня здоровья.

Вероятность отрицательного влияния намечаемой деятельности на здоровье местного населения отсутствует сразу по нескольким причинам:

- + отсутствие в выбросах загрязняющих веществ токсичных соединений;
- + незначительность вклада объекта в существующий уровень загрязнения сред природы в районе проведения работ;
- + кратковременность воздействия объекта на окружающую среду.

При проведении оценки воздействия на социальную среду используются несколько другие критерии, чем при оценке воздействия на природную среду. Реализация любого проекта, не влекущего положительного воздействия на социальную сферу, бессмысленна, в связи с чем необходима детальная оценка как положительных, так и отрицательных аспектов изменений. Разность между выгодами, получаемыми обществом при реализации проекта, и степенью негативного воздействия на природную среду при его осуществлении, является мерой экологической целесообразности самого проекта.

Очевидно, что любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона, как в сторону увеличения материальных благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий. Положительным фактором является поступление денежных средств в бюджет района и области, предоставление определенного количества рабочих мест для местного населения.

Основной мерой воздействия на социальную сферу в настоящее время является изменение уровня жизни, который оценивается по множеству параметров, основными из которых являются: здоровье населения; демографическая ситуация, уровень образования, трудовая занятость, уровень науки и культуры, степень развития экономики, доходы населения и пр. Интенсивность воздействия на социально-экономическую среду как положительной, так и отрицательной направленности оценивается пространственными масштабами воздействия следующим образом:

Нулевое: воздействие отсутствует.

Незначительное: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя.

Слабое: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах.

Умеренное: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия средне-районного уровня.

Значительное: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия средне-областного уровня.

Сильное: положительные и отрицательные отклонения в социально экономической сфере превышают существующие условия средне республиканского уровня.

В таблице приведена оценка воздействия на социальную среду.

Компоненты социально экономической среды	Оценка воздействия
Здоровье населения	Положительное – слабое Отрицательное – незначительное
Трудовая занятость	Положительное – умеренное
Доходы и уровень жизни населения	Положительное – умеренное
Экономический рост и развитие	Положительное – значительное
Платежи в бюджет областей	Положительное – значительное
Транспортные перевозки и дорожная сеть	Отрицательное – слабое

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений реализация проекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу и результативное воздействие будет положительным. Следовательно, реализация проекта желательна, как социально и экономически выгодное как в местном, так и в региональном масштабе мероприятие.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Экологический риск – это вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов.

Проектируемые работы по объемам загрязнения окружающей среды и используемому оборудованию не является объектом повышенной экологической опасности.

Вблизи предприятия, особо охраняемые природные комплексы, заповедники и памятники архитектуры отсутствуют.

Индекс загрязнения атмосферы в ЗКО равен 1, поэтому санитарно – эпидемиологическая обстановка считается удовлетворительной.

Ухудшения санитарно – эпидемиологической обстановки в результате работы предприятия не будет, т.к. загрязнение атмосферного воздуха не превышает ПДК.

Вероятность аварийных и залповых выбросов с учетом существующих производств практически отсутствует, кроме того, предприятием будет предусмотрены и выполняться меры по предупреждению аварийных ситуаций.

Ущерб окружающей и социально-экономической среде в процессе работы предприятия может заключаться в воздействии плановых эмиссиях на окружающую среду.