

Республика Казахстан
ТОО «Сарыарка экология»
ТОО «Тегиз Жол»

«УТВЕРЖДАЮ»:

**Директор
ТОО «Тегиз Жол»**

Кабенова Э.Н.

« _____ » 2023 г.



**Проект корректировки плана горных работ на отработку
открытым способом запасов песчано- гравийной смеси
месторождения Шерубай-Нурунское «Восток-2» в Абайском
районе Карагандинской области
ТОО «Тегиз Жол»**

Отчет о возможных воздействиях

**Директор
ТОО «Сарыарка экология»**



Обжорина Т.Н.

2023 г.

Список исполнителей

Должность	ФИО

АННОТАЦИЯ

Согласно ст. 68 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК проведен скрининг воздействий намечаемой деятельности, по результатам которого было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 05.05.2023 г. № KZ01VWF00096364, выданное РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК (приложение 3). Согласно заключению необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду обязательна.

Необходимость разработки проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» определена возможным воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Данная намечаемая деятельность предусмотрено п.29 Инструкции: По административному делению месторождение относится к городу Сарань Карагандинской области. Согласно приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246. Данный вид деятельности относится ко II категории.

В соответствии с пп.5 п.17 раздела 4 Приложения 1 действующих санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447, промплощадка ТОО «Тегиз Жол» относится к предприятиям IV класса опасности – карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины, с размерами санитарно-защитной зоны 100 м.

В ходе проведения работ ожидается выброс в атмосферный воздух в объеме по годам:

2023-2024 гг – 14,802773533 т/год следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид (2 кл.оп) – 0,210012, азот (II) оксид (3 кл.оп) – 0,0341325 т/год, сера диоксид (3 кл.оп) – 0,02747256 т/год, сероводород (2 кл.оп) – 0,0000185 т/год, углерод оксид (4 кл.оп) – 0,18315 т/год, пыль неорганическая: 70-20% (3 кл.оп) – 14,23045715 т/год, алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (4 кл.оп) – 0,0955525 т/год, формальдегид (2 кл.оп) – 0,003663 т/год, бенз/а/пирен (1 кл.оп) – 0,000000333 т/год, углерод (3 кл.оп) – 0,018315 т/год.

2025-2026 гг – 20,901540893 т/год следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид (2 кл.оп) – 0,210012, азот (II) оксид (3 кл.оп) – 0,0341325 т/год, сера диоксид (3 кл.оп) – 0,02747256 т/год, сероводород (2 кл.оп) – 0,0000185 т/год, углерод оксид (4 кл.оп) – 0,18315 т/год, пыль неорганическая: 70-20% (3 кл.оп) – 20,3292245 т/год, алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (4 кл.оп) – 0,0955525 т/год, формальдегид (2 кл.оп) – 0,003663 т/год, бенз/а/пирен (1 кл.оп) – 0,000000333 т/год, углерод (3 кл.оп) – 0,018315 т/год.

2027-2032 гг – 14,985634416 т/год следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид (2 кл.оп) – 0,210012, азот (II) оксид (3 кл.оп) – 0,0341325 т/год, сера диоксид (3 кл.оп) – 0,02747256 т/год, сероводород (2 кл.оп) – 0,0000185 т/год, углерод оксид (4 кл.оп) – 0,18315 т/год, пыль неорганическая: 70-20% (3 кл.оп) – 14,674438236 т/год, алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (4 кл.оп) – 0,0955525 т/год, формальдегид (2 кл.оп) – 0,003663 т/год, бенз/а/пирен (1 кл.оп) – 0,000000333 т/год, углерод (3 кл.оп) – 0,018315 т/год.

Проектируемый объект не попадает в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Отчет выполнен ТОО «Сарыарка экологии», правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является гос. лицензия на природоохранное проектирование №01832Р от 25.05.2016 г., выданная Министерством энергетики Республики Казахстан. (приложение 1).

В Отчете приведены основные характеристики природных условий района проведения проектируемых работ, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также степень влияния эмиссий загрязняющих веществ и отходов при проведении работ по отработке запасов месторождения открытым способом.

Горный отвод на добычу песчано-гравийной смеси месторождения Шерубай-Нуринское, участок «Восток-2» (подсчетные блоки I-A, II-B, III-B, IVC1, VIC1) выдан 18.08.2017 года рег. №1420 на площади 6,1636 кв. км с запасами песчано-гравийной смеси 38866,5 тыс. м³.

Постановлением акимата Карагандинской области от 13.06.2019 года №36/02 и договором об аренде №27-1-36/02 от 26.06.2019 года предоставлен земельный участок площадью 55,6 га для добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Шерубай-Нуринское «Восток-2».

В начальном этапе работ (2019-2021гг) контрактом предусмотренный объем добычи (100тыс. м³) не был выполнен полностью. Задолженность составила 140 тыс. м³. После получения уведомления от компетентного органа устранить отставания по добычи ПГС в кратчайший срок, ТОО «Тегиз Жол» обратился в компетентный орган с просьбой перенести эти объемы последующие годы. Данный вопрос рассмотрен в заседании экспертной комиссии по вопросам недропользования на разведку или добычу общераспространенных полезных ископаемых Карагандинской области от 09 июля 2022 года. Разрешено в соответствии с п.12, 13 статьи 278 Кодекса РК

«О недрах и недропользовании» рассмотреть на рабочей группе по недропользованию вопрос внесения изменений в контракт №157 от 01 июня 2018 года на проведение добычи песчано-гравийной смеси месторождения Шерубай-Нурунское (Восток-2) в Абайском районе Карагандинской области, в части корректировки рабочей программы по объемам добычи.

На основании выше изложенного подготавливается данный проект «Корректировка плана горных работ на отработку открытым способом запасов песчано-гравийной смеси месторождения Шерубай-Нурунское «Восток-2» в Абайском районе Карагандинской области ТОО «Тегиз Жол».

Предприятие действующее с 2019 года. Для ведения горных работ имеется необходимая инфраструктура - подведены электролинии, установлены понижающая электроподстанция, автомобильная весовая, вагон-домики (3 ед.) для проведения нарядов, отдыха рабочих, размещение административного персонала.

Промплощадка располагается на освоенной территории. Земли, прилегающие к предприятию, находятся под антропогенным воздействием, связанным с транспортной, промышленной, и иной хозяйственной деятельностью. На территории предприятия в местах наличия будет снят плодородный слой почвы, который будет заскладирован на временный склад ПРС, с целью дальнейшего использования при рекультивации отработанного карьера. Предприятие не оказывает значительного воздействия на земельные ресурсы. Добычу планируется проводить с 2023 года.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
СОДЕРЖАНИЕ	7
СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ	8
ВВЕДЕНИЕ	10
1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ СОДЕРЖИТ СЛЕДУЮЩУЮ ИНФОРМАЦИЮ:11	
1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ	11
2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)	15
2.1 Климатические характеристики	15
2.2 Геологическое строение месторождения	16
2.3 Гидрогеологические условия разработки месторождения	18
2.4. Запасы, принятые к проектированию	19
3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ СЛЕДУЮЩИМ УСЛОВИЯМ:	21
3.1 ОХВАТ ИЗМЕНЕНИЙ В СОСТОЯНИИ ВСЕХ ОБЪЕКТОВ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И АНТРОПОГЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, НА КОТОРЫЕ НАМЕЧАЕМАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МОЖЕТ ОКАЗЫВАТЬ СУЩЕСТВЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА И ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	21
3.2 ПОЛНОТА И УРОВЕНЬ ДЕТАЛИЗАЦИИ ДОСТОВЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НЕ НИЖЕ УРОВНЯ, ДОСТИЖИМОГО ПРИ ЗАТРАТАХ НА ИССЛЕДОВАНИЕ, НЕ ПРЕВЫШАЮЩИХ ВЫГОДЫ ОТ НЕГО	21
4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	21
5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ	22
5.1 Виды и методы работ по добыче полезных ископаемых	22
5.1.1 Размещение наземных и подземных сооружений	Ошибка! Закладка не определена.
5.2 Способы проведения работ по добыче полезных ископаемых	22
5.2.1 Выбор способа вскрытия месторождения	Ошибка! Закладка не определена.
5.2.2 Выбор системы разработки месторождения полезных ископаемых	Ошибка! Закладка не определена.
5.3 Добычные работы	23
5.4 Отвалообразование	24
5.5 Водоотлив	25
5.5.1. Организация карьерного водоотлива	Ошибка! Закладка не определена.
6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	38
7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	39
8. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	40
8.2 Воздействие на атмосферный воздух	46
8.2.10 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ)	73
8.3 Воздействие на почвы	83

8.4 Воздействие на недра.....	84
8.5 Оценка факторов физического воздействия	87
9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	93
II. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов с учетом их характеристик и способности	110
III. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.....	112
IV. Варианты осуществления намечаемой деятельности.....	113
VI. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	113
6.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	113
Исторические памятники, охраняемые археологические ценности.....	121
7.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения.....	122
VIII. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	122
11.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности - невелика	124
11.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	125

Список приложений

Приложение 1	Государственная лицензия на проектирование
Приложение 2	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности
Приложение 3	Расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ
Приложение 4	Фон
Приложение 5	Карта схема с источниками
Приложение 6	Ситуационная карта

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

ГОСТ	Государственный стандарт
ЗВ	Загрязняющее вещество
ВВ	Взрывчатые вещества
ВМ	Взрывчатые материалы
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
СП	Санитарные правила
НПА	Нормативно-правовые акты
МРП	Минимальный расчетный показатель
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ПДКм.р.	Предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДКс.с.	Предельно-допустимая концентрация, среднесуточная
ПДВ	Предельно-допустимые выбросы
ПЭК	Производственный экологический контроль

РК	Республика Казахстан
РНД	Республиканский нормативный документ
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ТБО	Твердые бытовые отходы
ПО	Производственное объединение
ТОО	Товарищество с ограниченной ответственностью
ЭК	Экологический кодекс
НК	Налоговый кодекс
СниП	Строительные норма и правила
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ПДУ	Предельно-допустимый уровень
%	процент
°С	градус Цельсия
г	грамм
дм	дециметр
кг	килограмм
мм	миллиметр
кВт	киловатт
экв.	Эквивалент
л	литр
м	метр
мг	миллиграмм
с	секунда
т	тонна
тыс.т	тысяч тонн
га	гектар
т/год	тонн в год
маш-ч	машино-час

ВВЕДЕНИЕ

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается 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 РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК. Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях».

Процедура выполнения Отчета регулируется широким кругом законодательных актов, обеспечивающих рациональное использование и охрану окружающей среды на территории РК.

В Отчете сделаны выводы о соответствии принятых проектных решений существующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов.

Отчет разработан в соответствии с Экологическим кодексом РК; Земельным кодексом РК; Водным кодексом РК; Инструкцией по организации и проведению экологической оценки; Методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов.

Адрес Заказчика проекта: Юр. Адрес: РК, г. Караганда, пр. Шахтеров, д. 31б, кв. 49

Тел:

e-mail:

БИН 131140016850

Адрес Исполнителя: ТОО «Сарыарка экология»,
РК, г. Караганда, ул. Алиханова, 14б
тел: 8(776) 526-31-31.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) поверхность дна водоемов;
- 4) ландшафты;
- 5) земли и почвенный покров;
- 6) растительный мир;
- 7) животный мир;
- 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 9) биоразнообразие;
- 10) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

I. Отчет о возможных воздействиях содержит следующую информацию:

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

Месторождение песчано-гравийной смеси Шерубай-Нуринское «Во-сток-2» находится в 40 км к юго-западу от города Караганды и в 1.5 км на запад от поселка Долинка.

Географические координаты месторождения следующие:

с.ш. 49° 39' 43", в.д. 72° 37' 43,3" - с.ш. 49° 38' 42.8", в.д. 72° 37' 55.3" от Гринвича.

В административном отношении месторождение относится к территории Абайского района Карагандинской области Республики Казахстан.

Ближайшими к месторождению населенными пунктами являются село Карагандинка (2км), пос. Долинка (3км), город Шахтинск и город Абай. С городами Караганда, Шахтинск, Сарань, Абай месторождение связано асфальтированными автодорогами, доступными для автотранспорта в течение года.

В 5 км к северу от месторождения проходит железнодорожная линия связывающая все шахты Шахтинского региона с городами Караганда и Тимиртау, и магистральной ж/д линией Алматы-Астана.

Топливо-энергетической базой района являются каменные угли Карагандинского бассейна и широкая сеть высоковольтных линий электропередач в районе пос. Долинка и окружающих шахтных полей.

Санатории, зоны отдыха, детские и лечебно-профилактические учреждения, а также охраняемые законом памятники архитектуры в районе расположения рассматриваемых в настоящем проекте промплощадок предприятия отсутствуют.

Посты наблюдения за качеством атмосферного воздуха в районе расположения предприятия ТОО «Тегиз Жол» отсутствуют.

Ситуационные карты-схема района размещения промплощадки ТОО «Тегиз Жол», представлена на рисунках 1.

Растительный покров скуден и представлен, в основном, типчаково-ковыльными травами, полынью и кустарниками, типичными для степной местности. Местная фауна скудная вследствие интенсивной антропогенной деятельности, представлена общераспространенными видами, уживающимися с человеком.

Площадь горного отвода 616,36 га или 6,1636 км².

Границы горного отвода ТОО «Тегиз Жол» и Контрактная территория по месторождению Шерубай-Нуринское ограничиваются следующими географическими координатами угловых точек:

- 1) 49°39'48,92"с.ш., 72°37'44,40"в.д.,
- 2) 49°39'48,60"с.ш., 72°38'41,20"в.д.;
- 3) 49°40'11,22"с.ш., 72°38'52,20"в.д.;

- 4) 49°40'10,65"с.ш., 72°39'12,45"в.д.;
- 5) 49°39'53,41"с.ш., 72°39'30,49"в.д.;
- 6) 49°39'32,27"с.ш., 72°39'50,24"в.д.;
- 7) 49°39'11,62"с.ш., 72°39'48,58"в.д.;
- 8) 49°39'12,41"с.ш., 72°39'46,74"в.д.;
- 9) 49°39'19,54"с.ш., 72°39'35,57"в.д.;
- 10) 49°39'18,02" с.ш., 72°39'30,91"в.д.;
- 11) 49°39'04,72"с.ш., 72°39'24,25"в.д.;
- 12) 49°39'03,10"с.ш., 72°39'25,21"в.д.;
- 13) 49°39'01,54"с.ш., 72°39'20,74"в.д.;
- 14) 49°38'55,10"с.ш., 72°39'28,65"в.д.;
- 15) 49°38'58,21"с.ш., 72°39'37,50"в.д.;
- 16) 49°38'56,81"с.ш., 72°39'44,66"в.д.;
- 17) 49°38'40,21"с.ш., 72°39'32,20"в.д.;
- 18) 49°38'48,60"с.ш., 72°37'37,84"в.д.;
- 19) 49°38'57,79"с.ш., 72°37'29,56"в.д.;
- 20) 49°38'50,48"с.ш., 72°37'23,92"в.д.;
- 21) 49°38'50,16"с.ш., 72°37'07,35"в.д.;
- 22) 49°39'17,30"с.ш., 72°37'01,47"в.д.;
- 23) 49°39'24,87"с.ш., 72°37'22,88"в.д.;
- 24) 49°39'43,57"с.ш., 72°37'24,90"в.д.

Граница отработки выбрана согласно конъюнктуре рынка сбыта и потребительскому спросу строительной индустрии к данному виду сырья. Поэтому площадь карьера составляет только 9,0% от общей контрактной территории.

Площадь участка отработки и земельного отвода -55,4 га (кадастровый номер: 09-134-007-741).

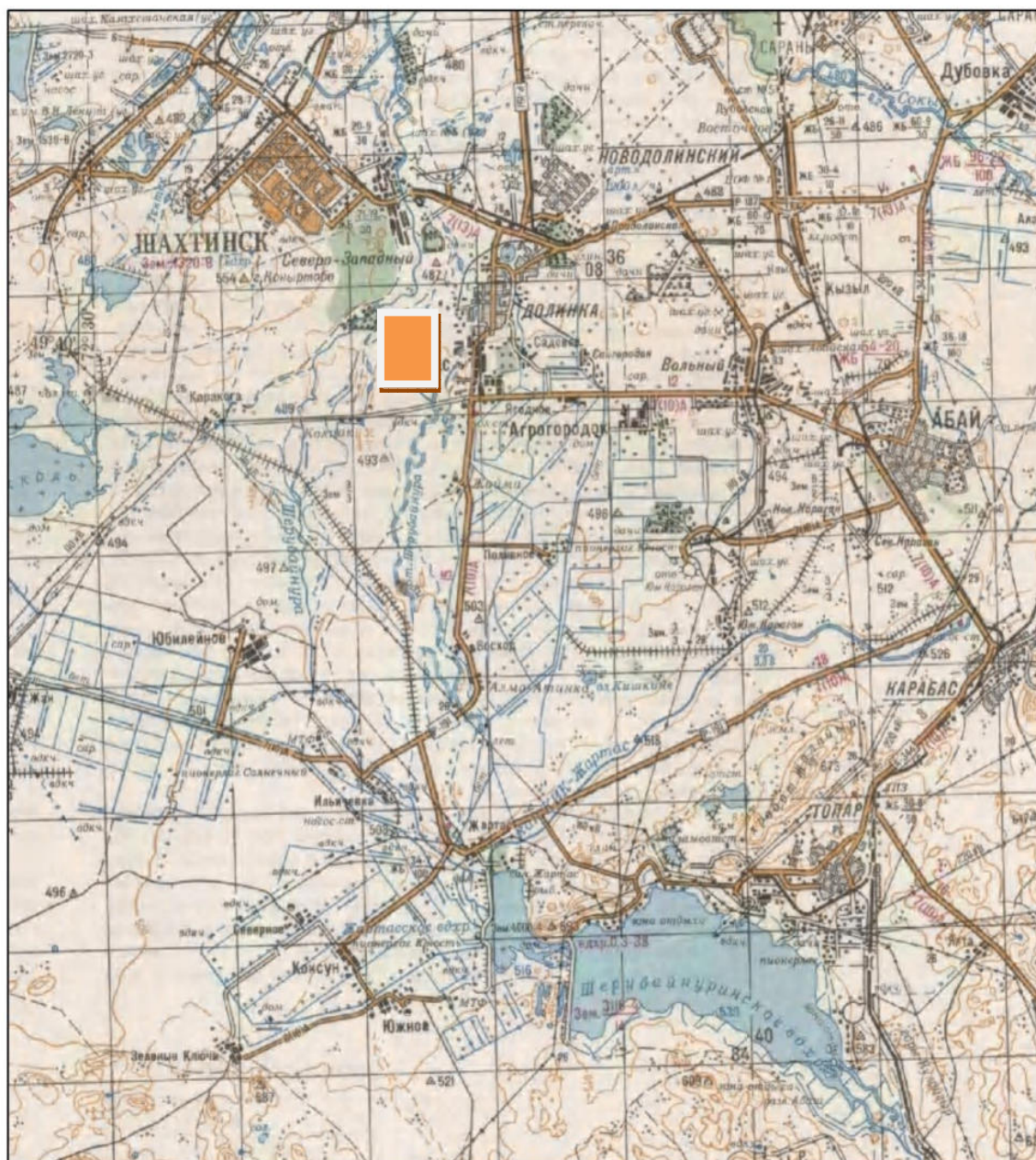
Границы проектного контура отработки:

- 1) 49°39'05,86"с.ш., 72°38'06,48"в.д.,
- 2) 49°39'14,84"с.ш., 72°38'42,30"в.д.;
- 3) 49°39'03,39"с.ш., 72°38'44,91"в.д.;
- 4) 49°38'52,72"с.ш., 72°38'46,95"в.д.;
- 5) 49°38'48,70"с.ш., 72°38'46,07"в.д.;
- 6) 49°38'45,45"с.ш., 72°38'21,08"в.д.;
- 7) 49°38'47,02"с.ш., 72°37'59,63"в.д.;
- 8) 49°38'58,57"с.ш., 72°38'14,75"в.д.;
- 9) 49°39'03,99"с.ш., 72°38'06,58"в.д.

- Акт регистрации контракта №157 от 01.06.2018г. на отработку запасов песчано-гравийной смеси месторождения Шерубай-Нурунское (Восток-2) в Абайском районе Карагандинской области.

- Дополнительное Соглашение №191 от 23.06.2021 года к контракту №157 от 01.06.2018г на отработку запасов песчано-гравийной смеси месторождения Шерубай-Нурунское (Восток-2) в Абайском районе Карагандинской области.
 - Договор об аренде земельного участка №27-1-36/02 от 26.06.2019 года
 - Дополнительное Соглашение №1 к Договору аренды земельного участка №27-1-36/02 от 26.06.2019 г.
 - Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (Аренды)
- Срок окончания контракта 1.06.2043 год.

ОБЗОРНАЯ КАРТА РАЙОНА РАБОТ
Масштаб 1:200 000



- месторождение Шерубай-Нуринское Восток-2

Рисунок 1. Обзорная карта района работ

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

2.1 Климатические характеристики

Климат района резко континентальный, с большой амплитудой колебаний среднемесячных и суточных температур воздуха, дефицитом атмосферных осадков, сухостью воздуха. Многолетняя среднегодовая температура в пределах от +2,9 до +5,2°C.

Диапазон температур изменяется от + 43°C до - 47°C. Самый жаркий месяц – июль, температура воздуха достигает 43 °C. Среднегодовое количество осадков в теплое время года колеблется от 180 мм до 250 мм в год.

Самый холодный месяц январь, температура воздуха опускается до -47 °C. Многолетняя среднегодовая температура колеблется в пределах от +2,9 до +5,2°C.

Продолжительность устойчивого снежного покрова составляет около 150 дней. Снежный покров устанавливается в конце октября – первой декаде ноября. Средняя мощность снежного покрова составляет 25 см, максимальная его толщина достигается в феврале и не превышает 50 см. Глубина промерзания почвы составляет 1,8 – 2,0 м. Сходит снежный покров в апреле.

Характерны постоянные ветры, среди которых преобладают северо-восточные, с максимальной скоростью до 6,1 м/сек (средняя скорость 4,8 м/сек). Эти ветры характерны для сухой прохладной и морозной погоды. Южные ветры сопутствуют сухой и жаркой погоде, западные – дождливой, выпадению снега (средняя скорость 4,3 м/сек). Наиболее сильные ветры вызывают летом пыльные бури, а зимой метели.

Таблица 1 – Метеорологические характеристики района

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °C	27.0
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-18.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0

СВ	13.0
В	13.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	6.0
Штиль	12
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

2.2 Геологическое строение месторождения

Месторождение песчано-гравийной смеси Шерубай-Нурунское участок «Восток-2» приурочено к аллювиальным отложениям второй надпойменной террасы реки Шерубай-Нуры. Площадь его 4,5 x 3,5 км.

В геологическом строении месторождения принимают участие породы неогеновой и четвертичной систем.

В основании вскрытого скважинами разреза залегают подстилающие глины неогенового возраста, бурые, вязкие, плотные, местами аргиллитоподобные.

Полная мощность подстилающих глин не вскрыта, но по данным съемочных работ карагандинского угольного бассейна (шахтного поля Долинская) она достигает 32 м.

Выше, на размытой поверхности глины, залегают аллювиальные песчано-гравийные отложения среднечетвертичного возраста. Мощность их 4,0-7,9 м. Они слагают продуктивный горизонт и распространены на всей площади месторождения.

Продуктивный горизонт почти повсеместно перекрыт вышележащими верхнечетвертичными и современными образованиями.

Отложения верхнечетвертичного и современного возраста представлены светло-коричневыми супесями и суглинками, связанными постепенными фациальными переходами.

Мощность в среднем 1.5 м, максимальная 4 м.

Продуктивный горизонт представлен несцементированными слабоокатанными и угловатыми обломками кварца, полевого шпата, эффузивных пород, реже карбоната, в незначительных количествах встречаются зерна гематита, эпидота, амфиболов, пироксенов, циркона, апатита и др. Максимальный размер обломков 40-50 мм, преобладают обломки размером 0,3-5 мм, присутствует небольшое количество глинистых частиц.

В зависимости от размера обломков в песчано-гравийной смеси условно выделено три литологических разности.

1. Песчано-гравийная смесь с содержанием зерен крупнее 5 мм от 1 до 50%.
2. Гравийно-песчаная смесь с содержанием зерен крупнее 5 мм, больше 50%.
3. Песок гравелистый с содержанием зерен крупнее 5 мм, меньше 15%.

В основном, горизонт сложен песчано-гравийной смесью, отдельные небольшие линзы гравийно-песчаной смеси и песка встречаются только в основании или в верхней части разреза, причем мощность их обычно не превышает 1/3 общей мощности горизонта.

Сравнительно незначительны изменения крупности зерен и по простиранию горизонта. Участки, сложенные гравийно-песчаной смесью или песком, выделяются лишь единичными пятнами незначительных размеров. Изменчивость содержаний обломков различной крупности можно охарактеризовать следующими цифрами.

Содержание частиц крупнее 5 мм (гравия), в среднем по месторождению составляет 29,8%. По подавляющему большинству выработок оно лежит в пределах 25-35%, по отдельным превышает 35% и снижается до 15%, и только по одной выработке больше 50% и по одной – меньше 15%.

Участки с повышенным содержанием гравия (более 35%) полосой прослеживаются в южной части контрактной территории и отдельными редкими спорадически расположенными пятнами на остальной площади.

Закономерностей в изменении содержаний гравия вкрест простирания горизонта (по разведочным профилям) не наблюдается. Крупный материал распределен в общем сравнительно равномерно.

В песке (зерна размером 0,05-5 мм) преобладают фракции 0,6-2,5 мм. Содержание глинистых частиц в продуктивном горизонте изменяется от 0 до 7,9%, в среднем составляя 1,9%, причем подавляющее большинство проб (83%) характеризуется содержаниями в пределах 1-3%.

Химический и минералого-петрографический состав продуктивного горизонта описан ниже.

Здесь следует отметить, что минералого-петрографический состав для одинаковых фракций сравнительно выдержан и, следовательно, чем меньше изменчивость размеров зерен, тем он более постоянен.

Результаты химического анализа показали весьма незначительные колебания содержаний основных компонентов в продуктивном горизонте. Содержание SO₃ (вредной примеси) по всему горизонту практически одинаковое – порядка 0,03% и лишь по единичным пробам достигает десятых долей процента.

Мощность продуктивного горизонта изменяется от 0,9-3,0 м, составляя в среднем 5,9 м.

Мощность продуктивного горизонта вкрест простирания закономерно увеличивается к востоку, это связано, по-видимому, с миграцией русла реки Шерубай-Нуры с востока на запад. По простиранию горизонт более выдержан, но наблюдается слабое закономерное увеличение мощности к югу.

Отклонения величин мощности по отдельным выработкам от средних мощностей по продольным (меридиональным) профилям в западной части месторождения в 2-3 раза меньше, чем в восточной. При средней мощности порядка 3 м эти отклонения достигают 1,5 м, при мощности 7-9 м – 3,5 м.

Таким образом, можно сказать, что при общем закономерном увеличении мощности продуктивного горизонта с запада на восток (от русла реки) и с севера на юг колебания мощностей по отдельным выработкам невелики, и резкой изменчивости мощностей не наблюдается.

В общем, толща песчано-гравийных отложений имеет пластообразное залегание, но заметное уменьшение мощности продуктивного горизонта с востока на запад свидетельствует о том, что на западе, возможно, его полное выклинивание.

2.3 Гидрогеологические условия разработки месторождения

Долины рек Нуры, Шерубай-Нуры и Сокура содержат большие запасы вод в четвертичных аллювиальных отложениях. Преобладающая мощность аллювиального потока находится в пределах 6-8 м. Глубина залегания аллювиального потока почти повсеместно незначительна и колеблется от 1,5-2,5 м. Песчано-гравелистые отложения хорошо отсортированы и содержат очень много пылеватых фракций. Этим объясняется их высокая водопроницаемость в средней части долины, достигающая до 120-150 м/сутки.

Производительность аллювиального потока реки Шерубай-Нура по данным разведочных работ определяется величиной в 600 л/сек.

Воды аллювиальных потоков рек Нура и Шерубай-Нура в большинстве случаев пресные. Преобладающее содержание иона-хлора в воде находится в пределах 120-160 мг/л, общей жесткости 34-42 мг*экв, плотного осадка от 600 до 800 мг/л.

Учитывая то обстоятельство, что бассейн реки Шерубай-Нуры изучен в достаточной степени, на месторождении специальные гидрогеологические работы не были поставлены. Проводились только замеры уровней воды в скважинах. По данным замеров установлено, что продуктивная толща повсеместно обводнена.

Гидрогеологическими работами прошлых лет установлено, что водообильность продуктивного горизонта различна и в целом высокая.

Мощность водоносного горизонта на площади месторождения колеблется от 2 до 8 м.

По данным механических откачек, проведенных на ближайших к участку опытных скважин, коэффициент фильтрации достигает 194,0 м/сут, в среднем для бассейна принимается равным 150 м/сут. Удельный дебит скважин достигает 9,99 л/сек. Уклон зеркала аллювиального потока составляет 0,001 м на С-СЗ.

Исходя из таких данных по гидрогеологии, рекомендуется гидромеханизированный способ отработки месторождения «Восток-2».

2.4. Запасы, принятые к проектированию

Общекарьерные потери на месторождении песчано-гравийной смеси Шерубай-Нуринское «Восток-2» проектом не предусматриваются, так как на площади отработки отсутствуют здания, сооружения, линии электропередачи, инженерные коммуникации. При карьере строительство капитальных зданий и сооружений не предусматривается, ограничивается установкой передвижных вагон-домиков для проведения нарядов.

Эксплуатационные потери на карьере распределяются следующим образом:

1) Потери в контакте полезной толщи с вмещающими (вскрышными) породами, так как при снятии вскрыши в отвал попадает ПГС толщиной в среднем 0.20 м, при этом потери составляют:

$$Пв = S_{пов.} \times h_з,$$

где, $S_{пов.}$ - площадь поверхности карьера, тыс. м²;

$h_з$ – высота (толщина) слоя ПГС теряемого при зачистке.

$$Пз = 445454 \times 0,20 = 89,0 \text{ тыс.м}^3 \text{ (4,0\%)}$$

2) Потери, связанные из-за неровностей поверхности почвы залежи, обводнённое рабочее пространство, которое не подлежит бульдозерной зачистки, что приводит к оставлению полезного ископаемого в недрах. Проектом допускается оставление полезного ископаемого в недрах мощностью 0,30 м.

$$П_{ох.п.} = S_{дн.к} \times 0,3 \text{ м},$$

где, $S_{дн.к}$ – площадь дна карьера, тыс. м²

$$П_{ох.п.} = 445454 \times 0,33 = 147,0 \text{ тыс.м}^3 \text{ (5,0\%)}$$

Промышленные запасы карьерного поля месторождения «Восток-2» составляют: 2140,0 тыс. м³. Коэффициент извлечения составит 0,90.

Общие эксплуатационные потери по карьерному полю первоочередной отработки месторождения составляют:

$$П_{об} = 89,0 + 147,0 = 236,0 \text{ тыс.м}^3 \text{ или } 10,0 \%$$

Промышленные запасы карьерного поля составляют 2140 тыс. м³ (2376,0 запасы - 236,0 потери = 2140,0 тыс. м³). Расчет промышленных запасов по выемочным единицам месторождения Шерубай-Нуринское «Восток-2» на участке контрактного периода отработки сведены в табл. 2.2.

Таблица 2.2.

**Запасы по выемочным единицам и проектном контуре отработки
месторождения Шерубай-Нуринское «Восток-2» на 01.01.2022 г., тыс.м³**

Выемочная единица (подсчетный блок)	Утвержденные запасы, тыс.м ³	Запасы в проектном контуре отработки, тыс.м ³	Эксплуатационные потери, $\frac{\text{тыс.м}^3}{\%}$	Промышленные запасы, тыс.м ³	Объем вскрыши, тыс.м ³	Коэффициент вскрыши, м ³ /м ³
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
II-B	7316,5	846,0	$\frac{94,0}{11,0}$	752,0	278,0	0,37
III-B	9501,5	1530,0	$\frac{142,0}{9,0}$	1388,0	509,4	0,37
Всего	16818,0	2376,0	$\frac{236,0}{10,0}$	2140	787,4	0,37

3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:

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

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействиях:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

3.2 Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него

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

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

Месторождение песчано-гравийной смеси Шерубай-Нурунское «Восток-2» находится в 40 км к юго-западу от города Караганды и в 3 км на запад от поселка Долинка. В административном отношении месторождение относится к территории Абайского района Карагандинской области Республики Казахстан.

Обработка открытым способом запасов ПГС месторождения Шерубай-Нурунское «Восток-2» в Абайском районе Карагандинской области ведутся в границах горного отвода №1420 от 18 августа 2017г. Площадь горного отвода 616,36 га или 6,1636 км². Площадь участка обработки и земельного отвода -55,4 га (кадастровый номер: 09-134-007-741).

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Целевое назначение: добыча песчано-гравийной смеси на месторождении Шерубай-Нурунское «Восток-2». Срок использования до 01.06.2043 г.

5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.

5.1 Способ разработки месторождения

Месторождение песчано-гравийной смеси Шерубай-Нурунское участок «Восток-2» отрабатывается открытым способом. Добыча ПГС производится плавучим несамоходным землесосным земснарядом (70% добычи) и гидравлическим экскаватором (30% добычи) по следующей схеме:

- плавучий, несамоходный электрический землесосный земснаряд - транспортировка песка пульпопроводом до карты намыва – погрузчик – автосамосвалы потребителей.

- гидравлический экскаватор – временный склад песка - погрузчик – на автосамосвалы потребителей.

- почвенно-растительный слой срезается бульдозером типа Т-170, формируется в бурты, далее грузится фронтальным погрузчиком XCMG LW 500G (3 м³) в автосамосвал FAW (г/п 25 тонн) и вывозится на временный склад ПСП.

- вскрышные породы разрабатываются экскаватором и грузятся в автосамосвалы и вывозятся на внутренние отвалы с целью рекультивации выработанных карьеров.

При экскаваторной отработке съезды на кровли полезной толщи производятся бульдозером.

Вскрытие и отработка запасов месторождения производится без применения буровзрывных работ.

Месторождение вскрывается бестраншейным способом, экскаватором HITACHI ZX 330 (1.8 м³)

5.2 Режим работы карьера. Нормы рабочего времени

Режим горных работ на карьере в соответствии с заданием на проектирование (прилож. 1), принимается сезонный 152 рабочих дней с шестидневный рабочей неделей, в две смены, продолжительностью смены по 8 часов.

Работа ведется в теплое время года с мая по октябрь месяцы. Отгрузка

песчано-гравийной смеси круглогодичная.

Нормы рабочего времени приведены в табл. 5.1.

Таблица 5.1.

Нормы рабочего времени		
Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	2	3
Количество рабочих дней в течение года	суток	152
Количество рабочих дней в неделе	суток	6
Количество рабочих смен в течение суток:	смен	2
на вскрышных работах	смен	1
на добычных работах	смен	2
Продолжительность смены	часов	8

5.3 Производительность и срок эксплуатации карьера. Календарный план горных работ

В соответствии с горнотехническими условиями и заданием на проектирование, выданным заказчиком ТОО «Тегиз Жол», годовая производительность, согласно с заданием на проектирование на период 2023-2027 годы составляет 150,0 тыс. м³/год готовой продукции и на период 2028-2042 годы 100,0 тыс. м³/год.

Производительность по добыче п.и. составит:

- годовая – 150 000 м³/год;
- суточная – 987,0 м³, в том числе земснарядом 691 м³, экскаватором – 296,0 м³.

- сменная – 493,5 м³, в том числе земснарядом – 345,5 м³.

Производительность по вскрыше (в т.ч. ПСП) составит:

годовая – 45000м³

суточная – 296,0 м³

сменная – 296,0 м³.

Срок эксплуатации карьера двадцать лет.

Календарный график развития горных работ по годам представлен в табл. 5.2.

Таблица 5.2.

Календарный график производства горно-добычных работ		
Годы (порядковый / календарный)	Объем добычи песчано-гравийной смеси, тыс.м ³ (погашаемые запасы)	Объем разработки вскрышных пород, тыс.м ³
1	2	3
Месторождение «Восток-2»		

1/2023	120 (133,0)*	36,0
2/2024	120 (133,0)*	36,0
3/2025	150 (167,0)*	45,0
4/2026	150 (167,0)*	45,0
5/2027	100 (111,0)*	31,5
6/2028	100 (111,0)*	31,5
7/2029	100 (111,0)*	31,5
8/2030	100 (111,0)*	31,5
9/2031	100 (111,0)*	31,5
10/2032	100 (111,0)*	31,5
11/2033	100 (111,0)*	31,5
12/2034	100 (111,0)*	31,5
13/2035	100 (111,0)*	31,5
14/2036	100 (111,0)*	31,5
15/2037	100 (111,0)*	31,5
16/2038	100 (111,0)*	31,5
17/2039	100 (111,0)*	31,5
18/2040	100 (111,0)*	31,5
19/2041	100 (111,0)*	31,5
20/2042	100 (111,0)*	31,9
Итого	2140 (2376,0)	787,4

- в скобках объем добычи с учетом проектируемых потерь*.

5.4 Вскрытие месторождения и горно-капитальные работы

К проектному участку отработки принимается южная часть подсчётных блоков II-B , III-B, с активными запасами 2140,0 тыс.м³. В проектном контуре отработки водоохранная полоса и зоны отсутствуют. На месторождении к полезному ископаемому отнесена песчано-гравийная смесь мощностью 5,0 до 7,0 м. Полезная толща залегает горизонтально с перекрытием супесями и суглинками мощностью от 1,0 м до 2,0 м. Подстилающими породами являются вязкие неогеновые глины.

Проектом предусматривается отработка песчано-гравийной смеси в два уступа. Первый уступ разработка вскрышных пород гидравлическим экскаватором, погрузка их на автосамосвалы и перевозка их на внутрикарьерные отвалы (расстояния 100-200м). На всей площади запланированного карьера предварительно перед разработкой вскрышных пород бульдозером снимается плодородный слой почвы (ПСП) и перевозится на отдельный склад с целью рекультивации нарушенных земель. Запрещается вывоз ПСП на породные отвалы.

Второй уступ добычной, разрабатывается плавучим роторно-напорным земснарядом Д-110/47 и гидравлическими экскаваторами HITACHI ZX 330

(1,8 м³), либо экскаватором-драглайном ЭО-5119 (0,8м³).

При экскаваторной отработки съезды на кровли полезной толщи производятся бульдозером.

Вскрытие и отработка запасов месторождения производится без применения буровзрывных работ.

При отработке полезной толщи на полную мощность снятие вскрышных пород допускается бульдозером путем отталкивания их в выработанное пространство (бестранспортная вскрыша).

Рельеф месторождения равнинный. Абсолютные отметки варьируют в пределах 492-490 метров.

Горно-капитальные работы включают в себя вскрытие карьера путем удаления вскрышных пород (ПСП, суглинки, супеси) на первом году отработки. Обеспечения вскрытыми запасами, гарантирующих достижение проектной мощности предприятия в течение 6-7 месяцев.

Производство горно-капитальных работ (ГКР) в карьере на вскрышных работах осуществляется бульдозером и фронтальным погрузчиком. Снятие ПСП предусматривается выполнять той же горной техникой, которая используется для вскрышных работ.

Принятые проектные решения в части режима работы и системы разработки карьера в целом остаются обязательными и для производства ГКР.

Объемы горно-капитальных работ сведены в табл. 5.3.

Таблица 5.3.

Объемы ежегодных горно-капитальных работ

Объем ПСП, м ³	Объем вскрыши, м ³ (суглинки, супеси)	Объем попутной добычи, м ³	Объем горной массы, м ³
4400		-	27280

5.5 Основные показатели разработки

Основные расчетные показатели разработки ПГС месторождения Шерубай-Нуринское «Восток-2» приведены ниже в табл. 5.4.

Таблица 5.4.

Основные расчетные показатели в проектном контуре

№№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Всего
1	2	3	4
1	Балансовые запасы полезного ископаемого по категории «В», в проектном контуре	тыс.м ³	2376,0
2	Проектные эксплуатационные потери (10,0%)	-/-	236,0
3	Объем добычи песчано-гравийной смеси % от балансовых запасов в проектном контуре	<u>тыс.м³</u> %	<u>2140,0</u> 90,0

4	Длина карьера по поверхности	м	700
5	Ширина карьера по поверхности	м	628
6	Максимальная глубина карьера	м	7,0
7	Угол откоса бортов карьера	градус	45 ⁰
8	Площадь карьера	га	44,5
9	Горная масса в карьере	тыс.м ³	2927,4
	в т.ч.: - полезное ископаемое	-/-	2140,0
	- вскрыша	-/-	787,4
10	Средний коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	0,37
11	Годовая производительность карьера	тыс.м ³	100-150
12	Годовая производительность карьера по вскрыше	тыс.м ³	31,5-45,0
13	Количество рабочих дней в году	дней	152
14	Количество смен в сутках:	смен	по добыче-1, по вскрыше-1
15	Продолжительность смены: экскаватор-драглайн или «Земснаряд»	часы	8
16	Сменная производительность карьера:		
	-по полезному ископаемому (ПГС)	м ³	960
	-по вскрыше	м ³	230
17	Коэффициент использования оборудования		0,7
18	Срок обеспечения запасами в пределах проектного контура отработки	лет	20

5.6 Выбор системы разработки и технологической схемы горных работ

В соответствии с требованиями «Норм технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов», высота уступа принимается с учетом физико-механических свойств горных пород и полезного ископаемого, горнотехнических условий их залегания.

Полезное ископаемое состоит из сыпучего песка (70%) и гравия (30%) и приурочено к аллювиальным потокам реки Шерубай-Нуры. Залежь песчано-гравийной смеси залегает горизонтально, перекрыта супесями, суглинками (вскрышные породы) мощностью 0,5-1,6 м, в среднем 1,10 м.

Принимая во внимание горнотехнические условия месторождения, мощность полезной толщи (6,5- 7,0 м) и практику эксплуатации обводненных

месторождений гидромеханизированным способом, а также в соответствии с параметрами имеющейся в наличии у Недропользователя электрического самоходного земснаряда, экскаватора типа HITACHI ZX 330 (1.8м³), погрузчика XCMG LW 500G (3 м³) и бульдозера с рыхлителем Т-170 позволяет отработку карьера вести на всю глубину залегания песчано-гравийной смеси в два уступа – вскрышным и добычным. Верхняя часть залежи до трех метров глубины разрабатывается экскаватором, нижняя часть залежи обрабатывается земснарядом.

Основные факторы, учтенные при выборе системы разработки:

- а) горно-геологические условия залегания полезного ископаемого, выдержанность по мощности, отсутствие внутренней вскрыши;
- в) физико-механические свойства полезного ископаемого;
- с) среднее расстояние транспортирования полезного ископаемого из карьера составляет 0,1- 0,3 км.

С учетом указанных факторов проектом принимается на карьере бестранспортная сплошная однобортная система разработки с использованием циклического забойно-транспортного оборудования.

При разработке полезного ископаемого принимается схема: экскаватор – временный прибортовой склад – погрузчик – автосамосвалы потребителей. При применении земснаряда принимается схема: земснаряд – пульпопровод – карта намыва – погрузчик – автосамосвал потребителей. Плодородный слой почвы срезается бульдозером и формируется в отдельные бурты, далее грузится фронтальным погрузчиком XCMG LW 500G в автосамосвал FAW (г/п 25 тонн) и вывозится на временный склад ПСП. Вскрышные породы разрабатываются гидравлическим экскаватором с обратной лопатой HITACHI ZX 330 (1.8м³), с погрузкой в автосамосвалы на уровне стояния экскаватора и вывозятся на внутренние отвалы.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере:

- 1) Для осуществления последующих рекультивационных работ плодородный слой почвы снимается бульдозером, погрузка фронтальным погрузчиком в автосамосвалы вывозится на временные склады.
- 2) Выемка вскрышных пород в забоях и складирование во внутренний отвал транспортным и бестранспортным способом.
- 3) Выемка песчано-гравийной смеси земснарядом, откачка песка пульпопроводом до карты намыва на расстояние 200-300 м. Разделение песка и гравия по фракциям на Классификаторе, погрузка песка и гравия на автотранспорт потребителей.
- 4) Выемка песчано-гравийной смеси гидравлическим экскаватором на гусеничном ходу (обратная лопата), складирование на кровле залежи рабочей площадки карьера, погрузка погрузчиком на автотранспорт потребителей.
- 5) Погрузка фронтальным колесным погрузчиком XCMG LW 500G песчано-гравийной смеси с временных складов в автосамосвалы.

Для выполнения объемов по приведенному порядку горных работ

предусматриваются следующие типы и модели горного и транспортного оборудования:

- экскаватор HITACHI ZX 330 (1.8м^3), – 1 шт;
- землесосный земснаряд Д-110/47-и (производство Россия) – 1шт;
- фронтальный погрузчик XCMG LW 500G (3 м^3) – 1 шт;
- автосамосвал FAW (г/п 25т) – 2 шт;
- бульдозер Б10М (Т-170) – 1 шт.

5.7 Основные элементы системы разработки

Основными элементами системы разработки являются: высота уступа, ширина рабочей площадки, длина фронта работ.

При выборе элементов системы разработки учтены следующие факторы:

- физико-механические свойства разрабатываемых пород;
- технические характеристики применяемого оборудования;
- требования «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» (Приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014г).

Ведение горных работ предусматривается двумя уступами: вскрышным и добычным. Добычным уступ делится на два подступа, верхний подступ разрабатывается гидравлическим экскаватором на мощность 2.8-3.0 м, нижний подступ разрабатывается земснарядом на мощность 3-4 м.

Высота добычного уступа принимается равной мощности полезной толщи, и будет изменяться в пределах от 5,0 до 7,0 м, в среднем 6,5 м, вскрышного уступа – от 0,5 до 1,6 м, в среднем 1,1 м.

Ширина вскрышных заходок бульдозера, условно принимается 50 м, равной ширине разрабатываемого блока участка.

Условность принятой ширины вскрышной заходки объясняется тем, что основные работы по снятию вскрышных пород выполняются гидравлическим экскаватором на гусеничном ходу, обратная лопата. При этом экскаватор и автотранспорт стоят на кровле вскрышного уступа.

Вскрышные породы так же частично снимаются бульдозером типа Т-170. Бульдозер поблочно снимает вскрышу, селективно ПСП и вскрышные породы, складирова их (перемещая вдоль фронта) на расстояние 20-25 м (при длине фронта до 50 м) в бурт, из которого вскрыша погрузчиком XCMG LW 500G (3 м^3) грузится в автосамосвал и транспортируется во внутренний отвал, а ПСП на площадки хранения. Ширина блока при этом также принята равной 50 м. В блоке содержится 16 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера). Устойчивый угол откоса уступов принят равным 45° .

Данным проектом принято внутреннее отвалообразование в выработанное пространство. Выемочной единицей принимаются геологические подсчетные блоки $1C_1$ в пределах проектного контура отработки.

Высота добычных уступов составит 6,0-7,0 м. Углы откосов уступов

проектом принимаются в период разработки 45°, на момент погашения – 30°.

Расчет ширины рабочей площадки при выемке пород из плотного тела драглайном:

$$\begin{aligned} \text{Ш}_{\text{р.п.}}(\text{вскр}) &= R_{\text{ч}} + R = 15,3 + 3,4 = 18,7 \text{ м} \\ \text{Ш}_{\text{р.п.}}(\text{добыча}) &= R_{\text{выгр}} + R_{\text{ч}} = 15,3 + 14 = 29,3 \text{ м} \end{aligned}$$

где: $R_{\text{ч}}$ – радиус черпания;

$R_{\text{выгр}}$ – радиус выгрузки;

R – радиус описываемый задней частью.

Таблица 5.5.

Сводные расчетные данные элементов системы разработки

Наименование	Ед. изм.	Расчетные показатели
Высота рабочего уступа (ср.)	м	3-4
Угол откоса рабочего уступа	град	45
Ширина рабочей площадки:		
- вскрышного забоя	м	18,7
- добычного забоя		29,3
Ширина экскаваторной заходки	м	7-7,1

5.8 Технология вскрышных работ

Породы внешней вскрыши на участке работ представлены плодородным слоем почвы (0,2м), супесями и суглинками (0,9м). Мощность вскрышных пород изменяется от 1,0 до 2,0 м, в среднем составляя 1,41 м.

Объем плодородного слоя почвы (ПСП), имеющего среднюю мощность 0,20 м по всему участку планируемой разработки, составляет 89,0 тыс.м³.

Общий объем пород внешней вскрыши, подлежащей разработке, составляет 787,4 тыс. м³, в том числе 89,0 тыс. м³ ПСП.

Годовой объем работ по разработке внешней вскрыши составляет от 31,5 до 45,0 тыс. м³, том числе 4,5 тыс. м³ ПСП. Согласно заданию на проектирование для разработки внешней вскрыши в зависимости от мощности пород будет использоваться как бульдозер Т-170 с рыхлителем, так и гидравлический экскаватор на гусеничном ходу, обратная лопата.

Плодородный слой почвы на карьере срезается бульдозером Т-170 и формируется в бурты, с последующей погрузкой в автосамосвалы типа FAW (25т) с помощью погрузчика XCMG LW 500G (3 м³) и вывозится за пределы карьерного поля во временный склад ПСП. Объем подлежащего снятию почвенно-растительного слоя составляет 89,0 тыс.м³.

Почвенный слой снимается в период положительных температур.

Проектом предусмотрена отработка вскрыши одним экскаваторным блоком.

Учитывая условия разработки месторождения, выемку пород

целесообразно проводить торцевым забоем.

Годовой объем разработки вскрыши составит 31,5-45,0 тыс. м³. Время работы экскаватора на вскрышных работах – 200 часов. Время работы бульдозера на вскрышных работах – 100 часов.

5.9 Технология добычных работ

Добыча песчано-гравийной смеси производится в основном (70%) электрическим несамоходным земснарядом (производства Россия, г. Челябинск). Добытая песчано-гравийная смесь транспортируется пульпопроводом до карты намыва (200-300 м). После дренажа воды и илистых частиц песок погружается в автотранспорт потребителей.

Добыча песчано-гравийной смеси частично производится (30%) гидравлическим экскаватором на гусеничном ходу обратная лопата стоянием на кровле полезной толщи. Выгрузка полезного ископаемого производится на уровне стояния экскаватора во временный склад, на рабочем борту карьера, с последующей погрузкой фронтальным погрузчиком XCMG LW 500G (3 м³) в автосамосвалы потребителей.

Учитывая незначительные размеры и мощность (100-150,0 тыс. м³ ПГС в год и 31,5-45,0 тыс. м³ вскрыши) карьера на добычных уступах планируется выдерживать один экскаваторный и один земснарядный рабочий блоки. Это обеспечит выполнение запланированной производственной мощности карьера.

Ширина заходки экскаватора HITACHI ZX 330 (1.8 м³) при нижнем черпании рассчитана, исходя из его рабочих параметров, технологии добычи, равна по простиранию 29,3 м и по глубине 5,5 м.

5.10 Гидромеханизированный способ разработки

Учитывая, что продуктивная толща обводнена, а уровень грунтовых вод в зависимости от рельефа находится на глубинах 2,0-2,5 м, в среднем 2,3 м от поверхности, при разработке песчано-гравийной смеси выработанное пространство заполняется водой, до уровня аллювиальных вод. Это затрудняет осуществление добычи на полную мощность полезной толщи экскаватором. Поэтому целесообразно на карьере применять комбинированный способ отработки: до уровня воды экскаваторный, ниже уровня воды гидромеханизированный способ с использованием на добыче песчано-гравийной смеси современного электрического несамоходного земснаряда.

Гидромеханизированный способ разработки обводненных карьеров – это применение специальной землесосной техники – земснарядов. Земснаряд способен вести разработку на глубину до 6-7 метров ниже уровня воды. При этом качество намыва песка намного выше, нежели песка, добытого с помощью экскаватора. Серьезными положительными отличиями работы земснарядов на карьерах являются низкая стоимость производства работ, возможность круглосуточной работы без остановок в дожди и туман.

Песчано-гравийная смесь, всасываемая грунтовым насосом пульпа, подается по трубопроводам к месту складирования – карты намыва. Карта намыва – это территория, предназначенная для складирования и хранения добытой песчано-гравийной смеси методом гидронамыва.

Карта намыва представляет собой зону огражденную обвалованием из местного грунта. Вал возводится с помощью бульдозера. Высота и ширина насыпи зависит от особенностей территории и объема намытого песка.

Земснаряд – это судно, предназначенное для подводной разработки грунтов методом гидромеханизации. Данный метод основан на перекачивании специальным насосом жидкостей с высоким содержанием частиц грунта (пульпы) по специальному пульпопроводу на большие расстояния. Основным рабочим органом земснаряда является грунтосос – насосный агрегат с высокой абразивной устойчивостью проточной части. Грунтосос расположен в трюме судна, чтобы была возможность опустить ось насоса ниже уровня воды. Это позволяет избежать возникновения процесса кавитации, значительно сокращающего срок службы насоса. Именно этот грунтовой насос высасывает со дна частицы песка вместе с водой и перекачивает их по трубам на берег.

Чтобы облегчить насосу процесс всасывания, на земснаряде установлен насос технического водоснабжения. Это насос гидрорыхления и инъекции. Гидравлическое рыхление предназначено для разработки не связанной песчано-гравийной смеси. Струя воды под высоким напором врывается в дно водоема, образуя взвесь из воды и частиц песка (пульпа). Подобная пульпа значительно легче всасывается заборной трубой земснаряда, нежели служащий грунт. Инжекционный насос подает воду во всасывающую трубу грунтового насоса, что значительно сокращает усилие, необходимое на всасывание смеси с большой глубины. Соответственно, чем глубже ведется разработка дна, тем мощнее необходим насос инъекции. Насосы технического водоснабжения значительно повышают КПД грунтового насоса, что очень важно, когда работы ограничены сроками.

По поверхности воды земснаряд передвигается с помощью лебедок перемещения.

Еще одной очень важной деталью устройства землесосов является трубопровод, по которому транспортируется пульпа. Диаметр труб, общая длина трубопровода, особенности его монтажа и использования просчитываются задолго до начала работ.

Ввод земснаряда в карьер осуществлен из выработанного экскаватором карьера, заполненного водой, где выполнялась его сборка. Карта намыва, располагается за пределами территории действующего карьера. Место расположения карты меняется согласно рельефу и положения карьера. Необходимо поместить карту намыва таким образом, чтобы расстояние до карьера было минимальным, и вода с карты стекала до карьера.

Земснаряд двигают три папильонажные лебедки. В качестве четвертой связи используется трубопровод на поплавках жестко развернутый под углом

90°. Движение земснаряда на забой ведется периодами (шаг через каждые 5-6 м). Передвижение земснаряда осуществляется папильонажными лебедками, которые расположены на рубке корабля (понтоне).

После передвижения снаряда, бульдозером с помощью каната производится перемещение поплавков вместе с трубопроводом на 5-6 м.

Для выемки песка земснарядом, снаряд оборудуется механическим рыхлителем, а работы ведутся папильонажным способом на сваях, т.е. с подъемом и опусканием всасывающего трубопровода.

Землесосная установка работает на плавучий и магистральный трубопроводы. Плавучесть пульпопровода держится на поверхности воды с помощью спаренных друг с другом закрепленных емкостей (бочки). Плавучие спаренные емкости размещаются каждые 5 м по магистрали пульпопровода на поверхности водоема, сверху их ложатся пульпопровод и кабель электроэнергии к земснаряду. Трасса трубопровода на поверхности прокладывается по спокойному рельефу местности с минимальным количеством поворотов и резких изменений уклонов.

Подъем трубопроводов на поверхность гидроотвала выполняется по наклонной плоскости. Величина радиусов заглубления колен берется равной 2-4 диаметрам трубы.

Для разделения песка и гравия на отдельные фракции на карте намыва устанавливается Классификатор (грохот). Гидросмесь от землесосной установки подается через сортировочную (классификатор) установку на карту намыва в штабеля. Штабеля песчано-гравийной смеси формируются бульдозером. Отработанная вода вместе с глинистыми и илистыми частицами по отводным желобам (канавы) поступает в выработанное пространство карьера.

Технологически разработка после снятия вскрышных пород осуществляется следующим образом:

а) рыхление полезной толщи в основании, с последующим обрушением вышележащей полезной толщи;

б) транспортировка песчано-гравийной смеси по пульпопроводу на карты намыва;

в) промывка намытой горной массы с целью удаления глинисто-пылеватых частиц. Промывка осуществляется водой из собственного карьера, что обеспечит получение гравийно-песчаной смеси с низким содержанием глинистых, пылеватых и илистых частиц до 10%.

В данном проекте предусматривается снятие вскрышных пород бульдозером и экскаватором с погрузкой на автосамосвалы.

Электроэнергия для работы всасывающего и инжекционного насоса вырабатывается на берегу карьера дизельным генератором ADD110R мощностью 100 кВт. Энергия до насосов на земснаряде подается по кабелю, проложенного рядом с пульпопроводом.

Схема разработки песчано-гравийной смеси гидромеханизированным способом с применением землесосных снарядов показана на рис. 10.1.

Годовой (сезонный) объем добычи песчано-гравийной смеси земснарядом составит 105 000 м³, время работы 2128 часов. Время формирования песка и гравия на карте намыва бульдозером составит 700 часов/год.

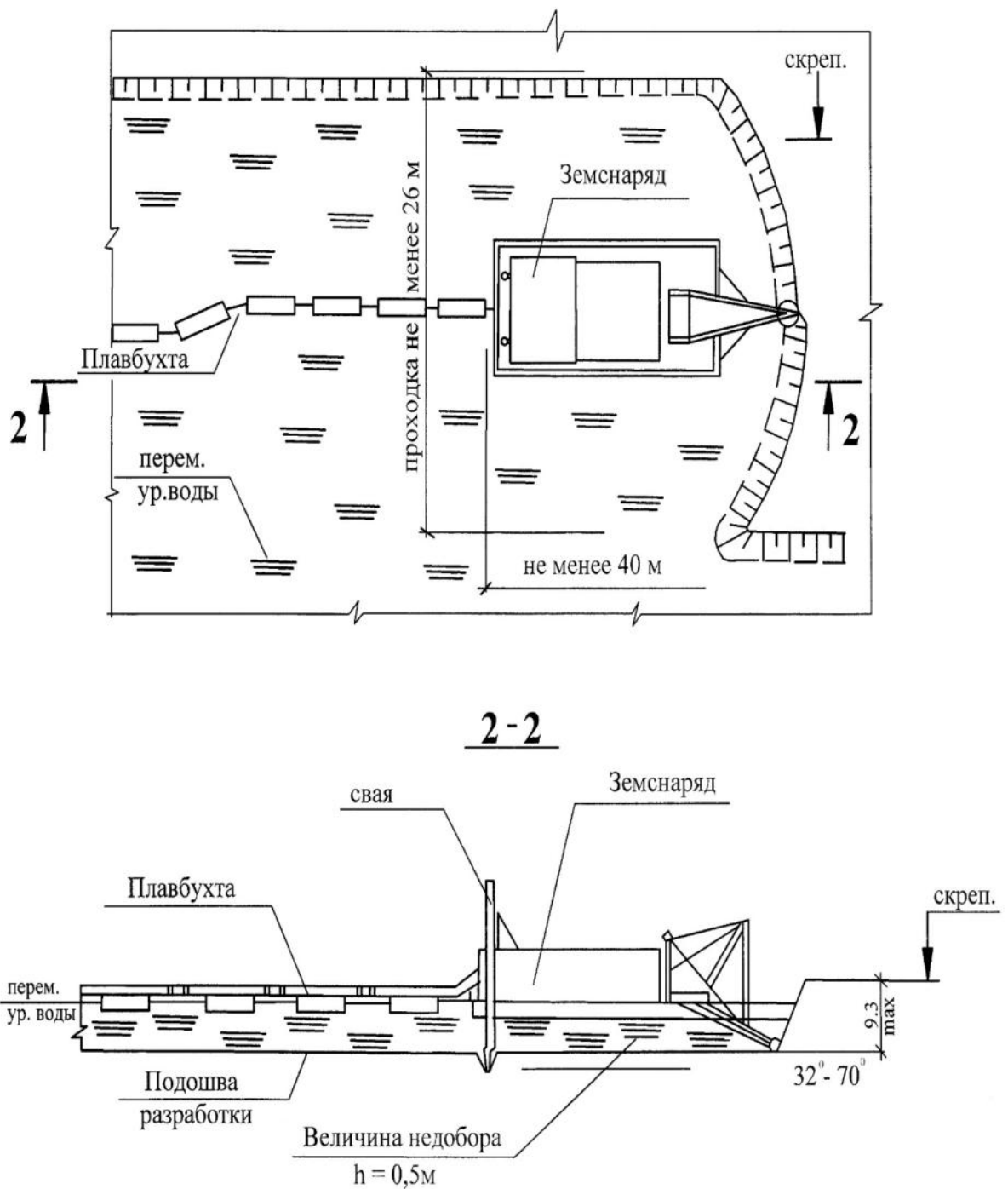


Рисунок 5.1. Схема разработки песчано-гравийной смеси гидромеханизированным способом

5.11 Экскаваторный способ разработки

Месторождение предусматривается разрабатывать вскрышным и добычным уступами. При этом вышележащий вскрышной уступ должен опережать нижний добычной уступ на расстояние не менее ширины рабочей площадки, размер которой принят с условием нормального размещения и работы горнотранспортного оборудования (30 м).

Добыча песчано-гравийной смеси частично производится (30%) гидравлическим экскаватором на гусеничном ходу обратная лопата типа HITACHI ZX 330 (1.8 м^3), либо экскаватором драглайном со стоянием на кровле полезной толщи. Выгрузка полезного ископаемого производится на уровне стояния экскаватора во временный склад, на рабочем борту карьера, с последующим вывозом фронтальным погрузчиком XCMG LW 500G (3 м^3) на поверхность в автосамосвалы потребителей.

При снижении уровня воды (август-сентябрь месяцы) обнажается кровля залежи песчано-гравийной смеси, создаются условия для снятия 1,0 м слоя бульдозером и вывоз погрузчиком на погрузочную площадку. На борту карьера создается временный склад ПГС.

Учитывая незначительные объемы горно-добычных работ, транспортирование вскрышных пород во внутренний отвал, а добытой песчано-гравийной смеси на временный склад предусматривается осуществлять двумя автосамосвалами FAW грузоподъемностью 25 тонн.

Отгрузка песчано-гравийной смеси со склада к потребителям осуществляется фронтальным погрузчиком XCMG LW 500G ($3,0 \text{ м}^3$).

Годовой объем песчано-гравийной смеси добытой экскаватором составит 45,0 тыс. м^3 . Время работы экскаватора по добычи составит 350 часов. Время работы бульдозера на добычных работах – 100 часов.

Время работы погрузчика на погрузочных работах, на карте намыва и при бортовом складе песка составит 1000 часов.

5.12 Отвальное хозяйство

5.12.1 Общая характеристика отвальных работ

Процесс размещения вскрышных пород на внутреннем отвале с целью технического этапа рекультивации выработанного пространства является завершающим звеном в производстве вскрышных работ на карьере, и присутствует до конца проектного (контрактного) периода отработки.

На месторождении «Восток-2» создается один внутренний отвал высотой 6 м, площадью 183633 м^2 (18,36га) и внешний отвал (склад ПСП) плодородного слоя почвы высотой до 10 м, площадью 14240 м^2 (1,4га).

В период действия проекта на добычу ПГС месторождения «Восток-2» объемы вскрыши (ежегодно в среднем от 31,5 до 45,0 тыс. м^3) будут присутствовать до конца контрактного периода отработки. Общий объем вскрыши за проектный период отработки составляет 787,4,0 тыс. м^3 , в том числе плодородный слой почвы (ПСП) 89,0 тыс. м^3 . Плотность песка, вскрышных пород, ПСП принимается $1,6 \text{ тонн/м}^3$.

Плодородный слой почвы мощностью 0,2 м складывается на склад ПСП, расположенного на расстоянии 0,3 км от карьера с целью последующего его использования при рекультивации.

Временный склад ПСП располагается в пределах горного отвода на южной границе проектного контура отработки.

Вскрышные породы в объеме 5,0 тыс. м³ используются при строительстве ограждающей дамбы вокруг проектируемого карьера и при строительстве автомобильной дороги.

5.12.2 Устойчивость отвалов и их параметры

Вскрышные породы, складываемые во внутренний породный отвал, представлены четвертичными супесями, мелкозернистыми песками и суглинками.

Породы, складываемые во временный склад, представлены потенциально-плодородной почвой.

Учитывая отсутствие рекомендаций специализированных организаций по устойчивым параметрам внутренних отвалов карьера, последние определены в соответствии с рекомендациями «Краткого справочника по открытым горным работам» и проектов аналогов.

Согласно рекомендациям, рабочие углы откосов ярусов должны быть приняты равными 35°, устойчивые 33°. Параметры внутреннего породного отвала и временного склада плодородного слоя почвы, определились из условия обеспечения их устойчивости, с учетом принятой механизации и способа отвалообразования, а также вида складываемых пород.

Настоящим планом отработки приняты следующие параметры внутреннего одноярусного породного отвала и временного одноярусного склада плодородного слоя почвы:

- угол откоса отсыпаемого яруса, град. – 35°;
- угол откоса яруса в устойчивом положении, град. – 33°;
- высота яруса внутреннего отвала, м – 5;
- высота яруса склада ПСП, м – 10.

5.12.3 Способ отвалообразования и механизация отвальных работ

Технология отвалообразования определилась видом транспорта используемого на карьере для вывоза вскрыши.

Отвальные работы включают: выгрузку породы автотранспортом на разгрузочной площадке, сталкивание бульдозером оставшейся части породы на площадке, планировку отвала и дорожно-планировочные работы.

Площадки отвала и склада планируются под углом 3° в стороны развития отвала, в связи с необходимостью иметь по всему фронту поперечный уклон не менее 3°, направленный от бровки откоса в глубину отвала.

По всей протяженности верхней бровки яруса следует отсыпать предохранительный вал высотой не менее 0,7 м.

Въезд на внешний отвал плодородного слоя почвы (склад ПСП) принимается с уклоном 60‰ и двухсторонним проездом автотранспорта.

Породы на внутренний отвал, склад ПСП вывозятся автосамосвалами типа FAW (г/п 25т).

Для внутреннего и внешнего отвалообразования предусматривается применение бульдозера Т-170. Время работы бульдозера на формирование внутреннего отвала составит 304 часа в год.

Количество бульдозеров, исходя из их производительности и проектных объемов складированной вскрыши на момент освоения проектной мощности (2023 г.) составит 0,2. Годовая производительность бульдозера по отвалообразованию составит 45 тыс. м³.

5.12.4 Вспомогательные работы и отвалообразование

В качестве вспомогательного оборудования на карьере применяется бульдозер Т-170 (1ед). Бульдозер выполняет следующие необходимые работы:

- разработку внешних вскрышных пород (10% объема);
- разравнивание и зачистка рабочих площадок у экскаватора;
- подчистка подъездов к рабочим площадкам экскаватора;
- передвижка земснаряда на плавучей платформе;
- зачистка от ила карты смыва ПГС земснарядом;
- планировка ПГС на карте намыва и временном складе (40,0%);
- планирование внутрикарьерных и не карьерных автодорог, выполнение хозяйственных работ;
- работы по формированию внутреннего отвала рыхлой вскрыши;
- работы по формированию склада ПСП.

На месторождении Шерубай-Нуринское «Восток-2» создается один внутренний отвал вскрышных пород и один внешний отвал ПСП. Общая площадь внутреннего отвала составляет 183633 м², внешнего отвала (склада) ПСП -14240 м². Общий объем вскрыши по месторождению составляет 787,4тыс. м³, в т. ч. 89,0 тыс. м³ плодородного слоя почвы.

Объемы складированных вскрышных пород во внутреннем породном отвале с учетом коэффициента разрыхления 1,4 составляют 1102,3 тыс. м³.

Высота отсыпки внутреннего породного отвала принимается 6 м, то есть 2 метра выше уровня карьерной воды. Высота отвала (склада) ПСП -10 м.

Размещение горной массы на внутреннем отвале принято бульдозерное.

Разгрузка автосамосвалов будет осуществляться непосредственно под откос или вблизи бровки откоса уступа с последующим сталкиванием горной массы бульдозером на обводненную часть карьера.

5.13 Ремонтно-техническое обеспечение горного оборудования

Работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования и

механизмов выполняются согласно графику планово-предупредительного ремонта, составляемому механиком и утверждаемому руководителем предприятия.

Техническое обслуживание оборудования представляет собой комплекс мероприятий, направленных на предупреждение износа деталей, регулировку и смазку агрегатов, узлов и устранение возникших дефектов.

Техническое обслуживание выполняется в строгом соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования.

Ежесменное техническое обслуживание (ЕО), периодическое техническое обслуживание (ТО) выполняется машинистами экскаваторов, бульдозеров, водителями автомашин непосредственно на рабочих местах.

При текущем ремонте производится частичная разборка машин. На ремонтных работах дополнительно используется рабочий персонал механической службы предприятия.

При капитальном ремонте горная техника вывозится в г. Караганда на основные базы предприятия, машины полностью разбираются, детали восстанавливаются или заменяются новыми.

По возможности следует применить метод агрегатно-узлового ремонта, при котором узлы и агрегаты, требующие ремонта, снимают с техники и заменяют заранее отремонтированными.

Более сложные текущие и капитальные ремонты выполняются на специальных ремонтных базах города Караганды.

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

Применяемая технология добычи ПГС является общепринятой и общераспространенной как в нашей стране, так и зарубежом.

Для качественного маркшейдерского обеспечения карьера, маркшейдерский отдел применяет современные приборы, программы 3D моделирования Surpac и AutoCAD.

Основными технологическими процессами, предопределяющими выбор состава оборудования, являются процессы погрузочно-доставочные работы.

Вскрышные работы предусматривается производить с применением бульдозера типа Т-170 и экскаватора типа HITACHI ZX-330 (1.8 м³). Транспортирование вскрышных пород проектом предусмотрено с использованием автосамосвалов типа FAW, грузоподъемностью 25 тонн.

Полезное ископаемое разрабатывается экскаватором типа HITACHI ZX-330 одним уступом.

Перечень технологического оборудования, разрешенного Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и

промышленной безопасностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан. Утверждение (разрешение) данный перечень получил на основании Закона РК «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» утвержденный постановлением Правительства РК от 30.06.2006 года № 626, сертификатов соответствий.

При разработке карьера предприятие старается использовать технологическое оборудование, соответствующее передовому научно-техническому уровню.

Оборудование для проведения горнопроходческих, добычных работ, используемое на производственных объектах ТОО «Тегиз Жол», отвечает самым современным требованиям.

В настоящее время одним из основных показателей предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

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

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не требуется. При отработке запасов на участках открытых горных работ планом не предусматривается строительство зданий и сооружений, а также устройство сетей инженерных коммуникаций. На участке открытых горных работ планом теплоснабжение не предусматривается.

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

Заправка технологического транспорта, бульдозеров предусмотрена с помощью передвижной топливозаправочной автоцистерной. Проектом не предусматриваются емкости для хранения дизельного топлива, так как топливозаправочная автоцистерна заправляется топливом на нефтебазах г. Караганды.

Организация погрузочно-складского комплекса на карьере не предусматривается.

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

8.1 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Поверхность района месторождения представляет собой равнину с незначительными уклонами в северо-западном направлении. Отрицательные формы рельефа на общем равнинном фоне, представлены старыми неглубокими руслами рек, которые часто меняли свое направление, образуя притоки и рукава, по которым происходил сток талых вод. Последние летом частично пересыхают и образуют замкнутые котлованы, наполненные водой.

В пределах месторождения отсутствуют сельскохозяйственные угодья, промышленные здания и сооружения, естественные водоемы.

Абсолютные отметки участка колеблются в пределах 492,4-489,0 м.

Гидрографическая сеть в районе представлена реками Нура и Шерубай-Нура с многочисленными притоками. Речная сеть развита слабо и принадлежит бассейну р. Нура, являющейся главной водной артерией района. Ширина долины реки от 0.3 до 4.0 км, глубина реки от 0.2 м на перекатах до 1.5-5.0 м по плесам. Река имеет первую и вторую надпойменные террасы и две поймы: высокую и низкую.

Первая надпойменная терраса четко выделяется в рельефе, повсеместно имеет хорошо сохранившийся уступ, склон и бровку. Поверхность террасы ровная, с множеством стариц, иногда заполненных водой. Высота первой надпойменной террасы имеет слабый уклон к руслу реки. Ширина ее достигает 1 км. Участок расположен в пределах второй надпойменной террасы реки Нура. Высокая пойма достигает 300-500 м в ширину и 2 м в высоту. Поверхность ее изобилует мелкими буграми и западинами. Низкая пойма шириной до 200 м и высотой 0,5-1,0 м находится в стадии формирования.

Климат района резко континентальный, с абсолютным минимумом – 40°C, с абсолютным максимумом +42°C. Среднегодовая температура воздуха

составляет $+2,6^{\circ}\text{C}$, среднегодовое количество осадков – 286 мм, максимальное количество эффективных (твердых) осадков – 74 мм, ливневых – 80 мм. Высота снежного покрова не превышает 39-50 см. Средняя продолжительность снеготаяния 15 суток. Преобладают ветры юго-западных направлений со скоростью 10-25 м/сек., реже северо-восточных направлений (5-15 м/сек.).

Гидрографическая сеть района представлена рекой Соқыр и пересыхающими ручьями и старицами. Расход воды в реке уменьшается в зимний период и в засушливое время. Максимальный расход воды в реке наблюдается в период весеннего половодья.

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

Также следует отметить, что в соответствии с п. 4 ст. 10 Водного кодекса РК «отношения, возникающие в области геологического изучения, разведки и комплексного освоения недр, охраны подземных вод и подземных сооружений от вредного воздействия вод, подчиняются режиму недр и регулируются соответствующим законодательством Республики Казахстан в области недр и недропользования, о гражданской защите, за исключением пунктов 3 и 4 статьи 66 настоящего Кодекса.».

На карьере принята гидромеханизированная разработка. Самый рациональный метод добычи песчано-гравийной смеси для нужд гражданского и промышленного строительства. Применение земснаряда обеспечивает добычу песчано-гравийной смеси из обводненного карьера.

Песчано-гравийная смесь, всасываемая грунтовым насосом, подается по трубопроводам к месту складирования - картам намыва.

Данным проектом принимается разработка запасов месторождения на начальном этапе экскаватором-драглайном, после образования в карьере открытого водоема осуществляется переход к гидромеханизированному способу разработки. Промытая песчано-гравийная смесь размещается на карте намыва, вода стекает обратно в карьер. Для разделения песчано-гравийной смеси по сортам и фракциям на карте намыва при необходимости устанавливается Классификатор.

По горному отводу (контрактной территории) предприятия проходят притоки реки Шерубай-Нуры, которые имеют протоки только весной, летом они высыхают. По данным притокам реки установлены водоохранные полосы и зоны, где запрещается проведение горных работ. Проектом не предусматривается ведение горных работ в водоохранных зонах и полосах. Разработано специальное мероприятие по снижению воздействия производства горных работ на режим реки Шерубай-Нуры.

Горные работы по добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Восток-2» сезонные (май-октябрь месяцы года), 152 рабочих дней, в две смены, восьмичасовая рабочая смена, работа ведется в светлое время суток.

Отгрузка продукции к потребителям круглогодичная.

Заправка горной техники (экскаватор, погрузчик, бульдозеры, автосамосвалы) производится ежедневно специальным автозаправщиком по договору.

Программой экологического контроля будет предусмотрен мониторинг водных ресурсов.

Водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение. Источника воды питьевого качества на участке нет. Для питьевых и бытовых нужд трудящихся используется привозная природная питьевая вода.

Вода хозяйственно-питьевого качества доставляется на промплощадку автотранспортом. Далее вода заливается в бак для воды объемом 1 м³ и в мойку объемом 10 л, оборудованную смесителем для подачи горячей и холодной воды и отдельным краном для подачи питьевой воды через фильтрующую установку.

Установленные в мобильном бытовом помещении душевая и мойка предназначены для мытья рук и тела.

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.

Рабочие, занятые на основных технологических процессах, работают в одну смену, 8 часов в сутки, рабочая неделя – 40 часов.

Численность максимальной смены – семь человек, количество смен в сутки – один, явочная численность в сутки – 12 человек.

Помывка и переодевание работников, после работы, будет осуществляться в мобильном бытовом помещении.

В блок-контейнере предусматривается рукомойник, санузел, душевая и холодильник, расход воды берется в соответствии с СНИП РК 4.01-41-2006*.

Качество питьевой воды соответствует требованиям СанПиН.

Вода хозяйственно-питьевого качества доставляется на промплощадку автотранспортом с поселка Шахан (3км), далее вода заливается в бак для воды объемом 1 м³ и в мойку объемом 10 л.

Ответственность за сменный расход воды возлагается на начальника участка.

В мобильном бытовом помещении предусмотрена автоматическая станция водоснабжения.

Таблица 8.1.

Расчетные расходы воды на бытовые нужды

Этап	Кол. потре- бителей	Норма расхода		Расход воды	
		л/сут	л/ч	м³/сут	м³/ч
Промплощадка карьера					
Рукомойник	13	25	10	0,325	0,130
Душевая	1	500	500	0,500	0,500
Итого				0,825	0,630

Централизованная система горячего водоснабжения на участке отсутствует. Нагрев воды на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется проточно-наливным водонагревателем.

Баланс водопотребления и водоотведения на участке представлена в таблице 8.2

Наименование	Кол. потребителей	Расход воды		Расход стоков	
		м ³ /сут	м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /ч
Промплощадка карьера					
Рукомойник	13	0,325	0,130	0,325	0,130
Душевая	1	0,500	0,500	0,500	0,500
Итого		0,825	0,630	0,825	0,630

Канализация

Производственные стоки согласно принятой технологии не образуются. Источником канализационных вод на проектируемом участке является «условно» чистая вода из мойки, душа и биотуалета. Канализационные воды поступают в канализационную пластиковую емкость объемом 7 м³, по мере заполнения ассенизационной машиной будут вывозиться на городской полигон ТБО.

В связи с тем, что работы проходят в теплое время года, на проектируемой территории талые воды образовываться не будут.

Таблица 23 – Баланс водопотребления и водоотведения месторождения

Производство	Водопотребление, м³/год						Водоотведение тыс.м³/год					
	Всего	На производственные нужды			Хозяйственно-бытовые	Безвозвратное потребление	Всего	Дождевые и талые воды	Производственные воды	Хозяйственно-бытовые воды	Примечание	
		Свежая вода	Оборотная вода									
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	
2023-2032 г.												
Хозяйственно-питьевые нужды карьера	875	-	-	-	438	-	875	-	-	875	Передача стоков по договору	
Производственные нужды:	2000	2000				2000	-	-	-	-		
- полив отвалов, автодорог	2000	2000				2000	-	-	-	-	Безвозвратное потребление	

Выводы:

Гидрографическая сеть в районе слабая.

Движение транспорта предполагается по специально оборудованным внутрикарьерным и внешним дорогам.

Водоснабжение на производственные нужды осуществляется по договору со сторонней организацией привозной водой. Договор будет заключен после прохождения всех необходимых экспертиз и согласований.

В связи с отсутствием источников непосредственного воздействия на водные объекты, можно сделать вывод о том, что производственная деятельность разработки месторождения оказывает незначительное негативное воздействие на подземные и поверхностные водные объекты в районе расположения предприятия.

Поэтому уровень загрязнения водных ресурсов на территории промплощадки разработки месторождения можно считать умеренным и по степени опасности – малоопасным.

8.2 Воздействие на атмосферный воздух

В данном разделе была проведена оценка воздействия промышленной отработки запасов шахтных полей на период добычных работ - эксплуатации.

Так как данная деятельность проектируемая, данным проектом предусматривается проведение вскрышных работ на месторождении.

Основной вопрос отчета - является ли уровень воздействия планируемой хозяйственной деятельности экологически безопасным для конкретных природных условий рассматриваемого региона.

В настоящей работе, в соответствии с основными принципами процедуры, при выполнении оценки применялись качественные и количественные показатели возможных воздействий для «наихудшего случая». Это означает, что при расчетах применялись максимальные значения из числа наиболее вероятных.

Приведенные в данной главе результаты представляют собой наиболее вероятные максимальные оценки воздействий на окружающую среду, которые возможны при проведении добычных работ по отработке запасов полезного ископанемого, поэтому можно ожидать, что значимость реальных воздействий может быть существенно ниже представленных в данной главе.

Данным проектом строительство наземных объектов не учитывается, учтены только открытые добычные работы (карьер), т.к. для проведения отработки запасов месторождения планируется использовать существующие вспомогательные объекты расположенные за пределами промплощадки.

В данном разработанном отчете учтены выбросы загрязняющих веществ в результате осуществления производственных работ от начала и до погрузки ПГС для транспортировки автотранспортом потребителю.

Расчет выбросов по годам, приведен в приложении 5.

В соответствии с горнотехническими условиями и заданием на проектирование, выданным заказчиком ТОО «Тегиз Жол», годовая производительность по добыче ПИ, согласно с заданием на проектирование на период 2023-2024 годы составляет 120,0 тыс. м³/год готовой продукции и на период 2025-2026 годы 150,0 тыс. м³/год, с 2027-2042 годы – 100,0 тыс. м³/год; - суточная – 987,0 м³, в том числе земснарядом 691 м³, экскаватором – 296,0 м³.

- сменная – 493,5 м³, в том числе земснарядом – 345,5 м³.

Снятие ПРС – 4400 м³/год.

Производительность по вскрыше составит: на период 2023-2024 годы составляет 31,6 тыс. м³/год, 2025-2026 годы 40,6 тыс. м³/год, с 2027-2042 годы – 27,5 тыс. м³/год.

суточная – 296,0 м³

сменная – 296,0 м³.

В ходе проведения работ ожидается выброс в атмосферный воздух в объеме по годам:

2023-2024 гг – 14,802773533 т/год следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид (2 кл.оп) – 0,210012, азот (II) оксид (3 кл.оп) – 0,0341325 т/год, сера диоксид (3 кл.оп) – 0,02747256 т/год, сероводород (2 кл.оп) – 0,0000185 т/год, углерод оксид (4 кл.оп) – 0,18315 т/год, пыль неорганическая: 70-20% (3 кл.оп) – 14,23045715 т/год, алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (4 кл.оп) – 0,0955525 т/год, формальдегид (2 кл.оп) – 0,003663 т/год, бенз/а/пирен (1 кл.оп) – 0,000000333 т/год, углерод (3 кл.оп) – 0,018315 т/год.

2025-2026 гг – 20,901540893 т/год следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид (2 кл.оп) – 0,210012, азот (II) оксид (3 кл.оп) – 0,0341325 т/год, сера диоксид (3 кл.оп) – 0,02747256 т/год, сероводород (2 кл.оп) – 0,0000185 т/год, углерод оксид (4 кл.оп) – 0,18315 т/год, пыль неорганическая: 70-20% (3 кл.оп) – 20,3292245 т/год, алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (4 кл.оп) – 0,0955525 т/год, формальдегид (2 кл.оп) – 0,003663 т/год, бенз/а/пирен (1 кл.оп) – 0,000000333 т/год, углерод (3 кл.оп) – 0,018315 т/год.

2027-2032 гг – 14,985634416 т/год следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид (2 кл.оп) – 0,210012, азот (II) оксид (3 кл.оп) – 0,0341325 т/год, сера диоксид (3 кл.оп) – 0,02747256 т/год, сероводород (2 кл.оп) – 0,0000185 т/год, углерод оксид (4 кл.оп) – 0,18315 т/год, пыль неорганическая: 70-20% (3 кл.оп) – 14,674438236 т/год, алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (4 кл.оп) – 0,0955525 т/год, формальдегид (2 кл.оп) – 0,003663 т/год, бенз/а/пирен (1 кл.оп) – 0,000000333 т/год, углерод (3 кл.оп) – 0,018315 т/год.

Проектируемый объект не попадает в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей

Санитарно-защитная зона промплощадки (карьеры, предприятия по добыче глины.) составляет не менее 100 м, что соответствует IV классу.

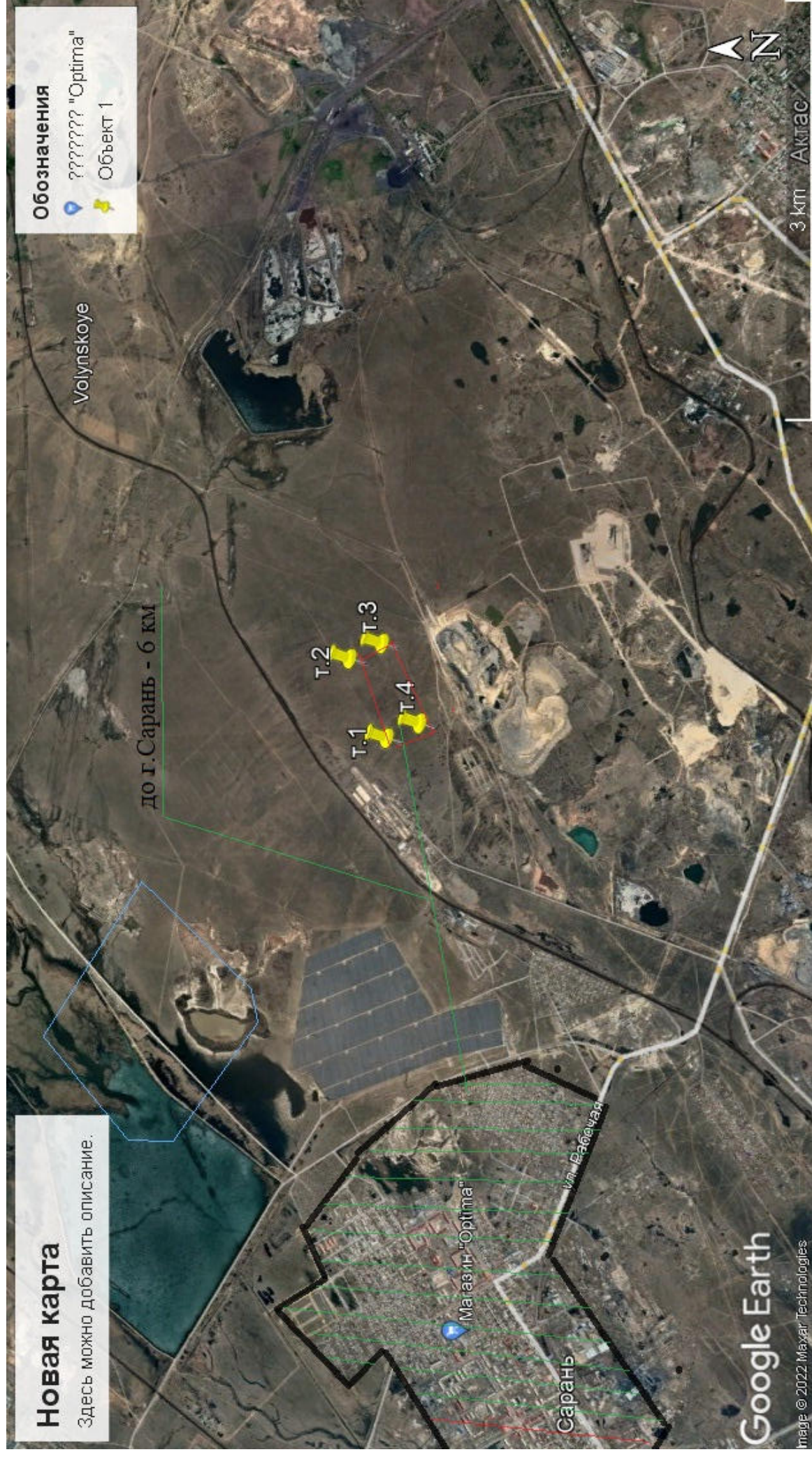


Рисунок 7 – Расположение карьера относительно ближайшей жилой зоны.

8.2.1. Краткая характеристика производства и технологического оборудования

На предприятии можно выделить следующие объекты, при работе которых в атмосферу выделяются загрязняющие вещества:

- Добыча ПГС открытым способом - карьер;
- участки складирования готовой продукции.;
- Отвальное хозяйство;

Режим горных работ на карьере в соответствии с заданием на проектирование (прилож. 1), принимается сезонный 152 рабочих дней с шестидневный рабочей неделей, в две смены, продолжительностью смены по 8 часов.

Работа ведется в теплое время года с мая по октябрь месяцы. Отгрузка песчано-гравийной смеси круглогодичная.

Годовая производительность карьера также принята исходя из технического задания и обоснована востребованностью ПГС на рынке строительных материалов.

С учетом указанных факторов проектом принимается на карьере бестранспортная сплошная однобортная система разработки с использованием циклического забойно-транспортного оборудования.

При разработке полезного ископаемого принимается схема: экскаватор – временный прибортовой склад – погрузчик – автосамосвалы потребителей. При применении земснаряда принимается схема: земснаряд – пульпопровод – карта намыва – погрузчик – автосамосвал потребителей. Плодородный слой почвы срезается бульдозером и формируется в отдельные бурты, далее грузится фронтальным погрузчиком XCMG LW 500G в автосамосвал FAW (г/п 25 тонн) и вывозится на временный склад ПСП. Вскрышные породы разрабатываются гидравлическим экскаватором с обратной лопатой HITACHI ZX 330 (1.8м³), с погрузкой в автосамосвалы на уровне стояния экскаватора и вывозятся на внутренние отвалы.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере:

1) Для осуществления последующих рекультивационных работ плодородный слой почвы снимается бульдозером, погрузка фронтальным погрузчиком в автосамосвалы вывозится на временные склады.

2) Выемка вскрышных пород в забоях и складирование во внутренний отвал транспортным и бестранспортным способом.

3) Выемка песчано-гравийной смеси земснарядом, откачка песка пульпопроводом до карты намыва на расстояние 200-300 м. Разделение песка и гравия по фракциям на Классификаторе, погрузка песка и гравия на автотранспорт потребителей.

4) Выемка песчано-гравийной смеси гидравлическим экскаватором на гусеничном ходу (обратная лопата), складирование на кровле залежи рабочей площадки карьера, погрузка погрузчиком на автотранспорт потребителей.

5) Погрузка фронтальным колесным погрузчиком XCMG LW 500G песчано-гравийной смеси с временных складов в автосамосвалы.

Для выполнения объемов по приведенному порядку горных работ предусматриваются следующие типы и модели горного и транспортного оборудования:

- экскаватор HITACHI ZX 330 (1.8м³), – 1 шт;
- землесосный земснаряд Д-110/47-и (производство Россия) – 1шт;
- фронтальный погрузчик XCMG LW 500G (3 м³) – 1 шт;
- автосамосвал FAW (г/п 25т) – 2 шт;
- бульдозер Б10М (Т-170) – 1 шт.

Источниками, загрязняющими атмосферный воздух, на месторождении являются: непосредственно сам карьер по добыче ПГС и техника, работающая на нем, отвалы ПРС и вскрышных пород, временный склад готовой продукции, дизельный генератор и топливозаправщик. Обслуживание спец.техники и автотранспорта будет осуществляться на договорной основе в специализированных станциях технического обслуживания (СТО).

Данным проектом предусматриваются следующие объемы добычи песчано-гравийная смесь:

2018 – 2042 года (календарный график) – по 100,0 тыс м³ в плотном теле ежегодно.

Итого, в течении 25 лет будет отработано 2500 тыс м³ полезного ископаемого.

Горно-капитальные работы включают в себя вскрытие карьера путем удаления вскрышных пород (ПРС и вскрыши) – 31,5 тыс.м³/год: ПРС – 4000 м³/год, вскрыша – 27500 м³/год.

Почвенно-растительный слой (ПРС) мощностью 0,2 м складывается на склад ПРС, расположенного на расстоянии 0,3 км от карьера с целью последующего его использования при рекультивации. Общий объем ПРС составит 100,0 тыс.м³. За время эксплуатации карьера (2018-2027) ежегодный объем ПРС составит 4,0 тыс. м³(плотность берем по песку 2,6 т/м³) = **10 400 тонн/год**.

Плодородный слой почвы предусматривается складировать во временный склад.

Временный склад ПРС располагается в пределах горного отвода на южной границе проектного контура отработки на расстоянии 0,3 км. ПРС транспортируется автосамосвалами МАЗ-5516 грузоподъемностью 20 т.

На месторождении «Восток-2» создается один внутренний отвал вскрыши и один внешний отвал ПРС. Общая площадь внутреннего отвала составляет 120 000 м².

Высота отсыпки внутреннего породного отвала принимается 6 м, площадь 1 га. Высота отвала (склада) ПРС – 10 м. Разгрузка автосамосвалов будет осуществляться непосредственно под откос или вблизи бровки откоса уступа с последующим сталкиванием горной массы бульдозером.

Размещение горной массы (вскрыши) на внутреннем отвале принято бульдозерное. Объем вскрыши составляет 27500 м³/год (плотность берем по песку 2,6 т/м³) = **71500 тонн/год**. При отработке полезной толщи на полную мощность снятие вскрышных пород допускается бульдозером путем отталкивания их в выработанное пространство (бестранспортная вскрыша) – 50% (35750 тонн) от общего объема вскрыши. Остальной объем (50% - 35750 тонн) будет перевозиться автотранспортом.

С 2018-2027 гг ожидаемый ежегодный объем добычи ПГС на карьере составляет **100,0 тыс.м³х2,6= (260000 тонн)**. Режим работы карьера – 156 дней в году, в одну смену продолжительностью по 8 часов. Рабочая неделя – пятидневная, с 2 выходными днями в неделю.

Склад готовой продукции будет располагаться на территории месторождения, на расстоянии 1 км. Площадь занимаемая складом составляет 1 га.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производились на основании технических характеристик применяемого оборудования, в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (высоты и температура) представлены в таблице 4.3.

4.1.2 Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы

В состав источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, и относящихся к месторождению Восток-2 входят:

1. Карьер, со всеми горными работами (001):

№ п/п	Наименование источника	2018-2027 годы
1	Выемочно-погрузочные работы по ПРС с территории карьера, м ³ /год (т/год)	4000,0 (10400,0)
2	Выемочно-погрузочные работы по вскрышной породе, м ³ (т/год)	27500,0 (71500,0)
3	Выемочно-погрузочные работы по ПГС, тонн (с учетом потерь)/(*м ³)	100000/(*260000)

- плотность по ПРС и вскрыше принята 2,6 т/м³

* - ПГС при плотности материала 2,6 г/см³

- **транспортные работы:** для транспортировки горной массы на месторождении запасов ПГС Восток-2 предусматривается использование автосамосвала МАЗ-5516, грузоподъемностью 20 т, в количестве – 4 штук.

Расстояние транспортировки:

- с карьера до временного склада – 1,0 км; - 2 шт.

- с карьера до внутреннего отвала рыхлой вскрыши – 0,3 км; - 1 шт.
(автотранспортом перевозится 50% от общего объема вскрыши, остальные 50 % сталкиваются бульдозером)

- с карьера до отвала ПРС – 0,3 км. – 1 шт.

2. Отвальное хозяйство (002-003):

№ п/п	Наименование источника	2018-2027 годы
1	Разгрузка ПРС на отвале ПРС, тонн	10400,0
2	Формирование отвала ПРС, м ³	4000,0
3	Разгрузка вскрышных пород на отвале, тонн	35750,0
3	Формирование отвала вскрышной породы, м ³	27500,0

- **сдувание твердых частиц с поверхности отвала ПРС.** Площадь отвала – 1 га (10 000 м²). Сдувание по площади согласно таблицы 4.1.

- **сдувание твердых частиц с поверхности отвала вскрышной породы.** Площадь отвала – 1 га (120 000 м²).

Расчет площади пылящей поверхности отвала ПРС

Наименование показателей	ПП									
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.
Объем складирования ПРС, м ³	4 000,0	4 000,0	4 000,0	4 000,0	4 000,0	4 000,0	4 000,0	4 000,0	4 000,0	4 000,0
Высота отвала, м	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Вновь отсыпаемая площадь, м ²	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Площадь пылящей поверхности, всего,	400	800	1200	2000	2800	3600	4400	5200	6000	6800
в том числе:										
- действующей	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
- после прекращения работ от 1-го до 3-х лет;	0	400	800	1200	2000	2800	3600	4400	5200	6000
- после прекращения работ более 3-х лет.	0	0	0	400	400	400	400	400	400	400

3. Временный склад ПГС (004)

№ п/п	Наименование источника	2018-2027 годы
1	Разгрузка ПГС на складе, (тонн)	260000,0
2	Формирование склада готовой продукции, м ³	100000,0

- **сдувание твердых частиц с поверхности временного склада.**

Площадь временного склада – 1 га (10 000 м²)

- **транспортные работы:** для транспортировки ПГС на месторождении Восток-2 предусматривается использование автосамосвала МАЗ-5516, грузоподъемностью 20 т, в количестве – 2 штук.

Отгрузка ПГС со склада в а/самосвалы осуществляется погрузчиком

Расстояние транспортировки:

- со склада до потребителя – 2,0 км;

4. Дизельный генератор (005):

Источником электроснабжения участка является дизельный генератор АД 10-Т230 мощностью 10 кВт. Режим работы дизельного генератора 8 ч/сутки, 156 дней год. Годовой расход топлива 3,3 т/год.

5. Топливозаправщик (006).

Для заправки горнотранспортного оборудования дизельным топливом будет использоваться топливозаправщик. Склад ГСМ и АЗС на площадке карьера не предусматриваются. Объем сливаемого дизельного топлива составит 64 т/год.

Потребителями дизельного топлива при разработке месторождения песчано-гравийная смесь Восток-2 являются: экскаватор (1 ед), бульдозер (1 ед.), погрузчик (1 ед.), дизельный генератор (1 ед.). Автосамосвалы (МАЗ-5516) будут заправляться на сторонних АЗС.

6. Транспортное хозяйство (007):

При подготовительных и добычных работах будет использоваться следующая спец.техника и автотранспорт:

№№ п/п	Наименование оборудования	Потребное Количество(шт.)
1.	Погрузчик ZL-50G (емкость ковша 3,0 м ³) (ист. 6007)	1
2.	Бульдозер Б10М (ист. 6008)	1
3.	Автосамосвал МАЗ-5516 грузоподъемностью 20 тонны	4
4.	Экскаватор-драглайн ЭО-5119 (ковш -0,8 м ³) (ист. 6009)	1
5.	Роторно-напорный земснаряд Д-110/47-и	1
6.	Поливомоечная машина ПМ-430Б (на базе ЗИЛ-1 ЗОБ)	1
7.	Топливозаправщик	1
8.	Автобус вахтовый Газель	1

При промышленной разработке месторождения Восток-2 в атмосферу будут выделяться следующие вещества:

- земляные работы: пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20%;;
- заправка спецтехники и автотранспорта: сероводород, углеводороды предельные;
- стационарная работа автотранспорта и строительной техники на промплощадке: углерода оксид, углеводороды, азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид.

Пылеподавление на карьере предусматривается орошением водой с помощью поливовой машины на базе КамАЗ, также для предотвращения сдувания пыли с поверхности складов ПРС и вскрыши предусматривается орошение водой. Эффективность пылеподавления составляет 40%.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива, в настоящем проекте в нормативах эмиссий не учитываются выбросы от передвижных источников, однако учтен их вклад при расчете рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха.

Транспортные средства в расчете рассеивания будут рассматриваться как неорганизованные источники П2 (точки на площадке).

При заправке техники топливозаправщиком неорганизованно выделяются вредные вещества.

Источниками загрязнения на период эксплуатации месторождения песчано-гравийная смесь Восток-2 являются

- 001 – карьер (выемочно-погрузочные работы ПРС и вскрыши);
- 002 – отвальное хозяйство - вскрыша;
- 003 – отвальное хозяйство - ПРС
- 004 – временный склад ПГС;
- 005 – дизельный генератор;
- 006 – топливозаправщик;
- 007 – транспортное хозяйство (учитывается только при расчете рассеивания).

Рекультивация карьера будет рассматриваться отдельным проектом ликвидации и рекультивации.

Всего при проведении горных работ будет функционировать 6 неорганизованных источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу в том числе один спецтехника.

Нумерация источников выбросов загрязняющих веществ принята согласно требованиям Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, (нумерация источников от года к году не должна меняться; при появлении нового источника загрязнения атмосферного воздуха ему присваивают номер, ранее не использовавшийся).

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

При проведении выемочно-погрузочных работ, характеризующиеся процессом пересыпок вскрышной породы и глины, осуществляется пылевыведение с преимущественным содержанием пыли неорганической 70-20%. Согласно очередности процессов проводимых работ, выемка и погрузка вскрышной породы и угля проводится поэтапно.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10.03.2021 г. **№ 63**, нумерация источников от года к году не должна меняться. При появлении нового источника загрязнения атмосферного воздуха ему присваивают номер, ранее не использовавшийся. При ликвидации источника его номер в дальнейшем не используют.

Всем организованным источникам загрязнения атмосферного воздуха присваивают номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера - в пределах от 6001 до 9999.

Общее количество источников загрязняющие атмосферу нормируемые в рамках ОВВ составляет 6 шт. Из которых все источники неорганизованные.

По всем источникам выбросов загрязняющих веществ максимальные разовые выбросы (г/с) и суммарная за год величина выбросов (т/год) рассчитаны в соответствии с действующими нормативно-методическими документами и показаны в Приложении 5.

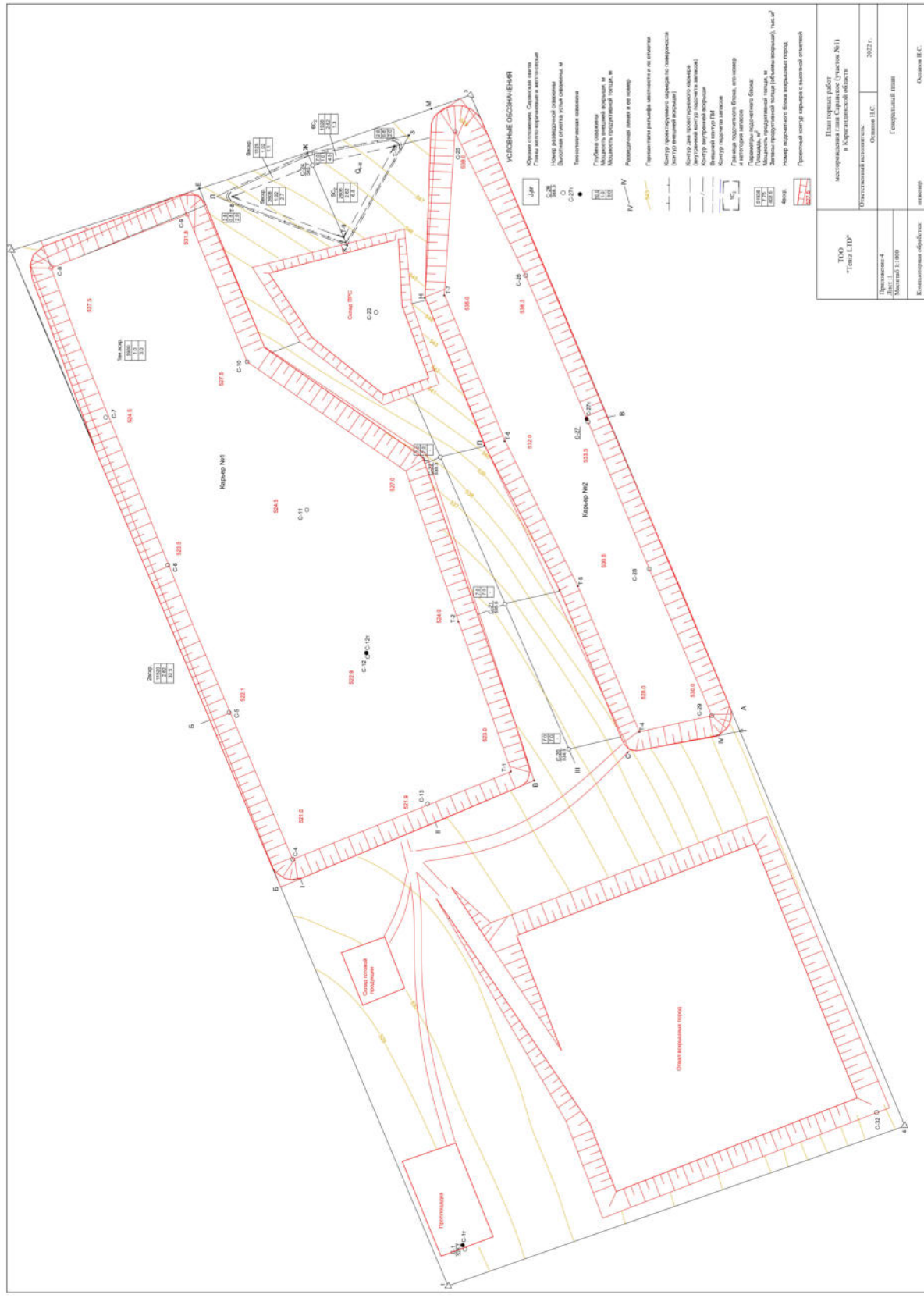


Рисунок . 8 - Карта-схема расположения объектов карьера

Проект корректировки плана горных работ на отработку запасов песчано-гравийной смеси месторождения Шерубай-Нурунское «Восток-2» в Абайском районе Карагиндской области Отчет о возможных воздействиях

8.2.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического оборудования передовому научно-техническому уровню

Оборудование для проведения добычных работ, используемое на промплощадке ТОО «Тегиз Жол», отвечает самым современным требованиям.

В настоящее время одним из основных показателей предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

8.2.4 Источники выбросов загрязняющих веществ на период горных работ

В соответствии с календарным планом ведения работ, а также со сроками разработки месторождения, количество источников загрязнения атмосферного воздуха по годам нормирования не меняется.

На 2023-2032 гг принято 6 источников загрязнения атмосферного воздуха, из которых все 6 - неорганизованные источники загрязнения.

Перечень источников загрязнения на период эксплуатации представлен в таблице 27, где показаны источники на 2023 год, на период установления нормативов ПДВ.

8.2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Характеристика источников загрязнения атмосферы, их технические параметры, а так же данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу (г/с, т/период) приняты в соответствии с проектными решениями.

Высота для неорганизованных наземных источников, в соответствии с приложением 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө (ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987г.), при расчетах концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, принимается равной $H = 2$ м.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом максимального режима работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы. При этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблицы составлены с учетом требований Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

Параметры организованных источников выбросов, принимались по данным проекта плана горных работ месторождения.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на отработку месторождения на период эксплуатации представлены будут в проекте НДВ (табл.3.3 РНД 211.2.02.02-97).

8.2.6 Перечень загрязняющих веществ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и их количественная характеристика, на период эксплуатации участка, представлены в таблице 28 без учета выбросов от автотранспорта.

Основным загрязняющим веществом является пыль.

В ходе проведения работ ожидается выброс в атмосферный воздух в объеме по годам:

2023-2024 гг – 14,802773533 т/год следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид (2 кл.оп) – 0,210012, азот (II) оксид (3 кл.оп) – 0,0341325 т/год, сера диоксид (3 кл.оп) – 0,02747256 т/год, сероводород (2 кл.оп) – 0,0000185 т/год, углерод оксид (4 кл.оп) – 0,18315 т/год, пыль неорганическая: 70-20% (3 кл.оп) – 14,23045715 т/год, алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (4 кл.оп) – 0,0955525 т/год, формальдегид (2 кл.оп) – 0,003663 т/год, бенз/а/пирен (1 кл.оп) – 0,000000333 т/год, углерод (3 кл.оп) – 0,018315 т/год.

2025-2026 гг – 20,901540893 т/год следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид (2 кл.оп) – 0,210012, азот (II) оксид (3 кл.оп) – 0,0341325 т/год, сера диоксид (3 кл.оп) – 0,02747256 т/год, сероводород (2 кл.оп) – 0,0000185 т/год, углерод оксид (4 кл.оп) – 0,18315 т/год, пыль неорганическая: 70-20% (3 кл.оп) – 20,3292245 т/год, алканы C12-19 /в

пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19) (4 кл.оп) – 0,0955525 т/год, формальдегид (2 кл.оп) – 0,003663 т/год, бенз/а/пирен (1 кл.оп) – 0,000000333 т/год, углерод (3 кл.оп) – 0,018315 т/год.

2027-2032 гг – 14,985634416 т/год следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид (2 кл.оп) – 0,210012, азот (II) оксид (3 кл.оп) – 0,0341325 т/год, сера диоксид (3 кл.оп) – 0,02747256 т/год, сероводород (2 кл.оп) – 0,0000185 т/год, углерод оксид (4 кл.оп) – 0,18315 т/год, пыль неорганическая: 70-20% (3 кл.оп) – 14,674438236 т/год, алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19) (4 кл.оп) – 0,0955525 т/год, формальдегид (2 кл.оп) – 0,003663 т/год, бенз/а/пирен (1 кл.оп) – 0,000000333 т/год, углерод (3 кл.оп) – 0,018315 т/год.

Проектируемый объект не попадает в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Таблица 28 - Перечень загрязняющих веществ на 2023 г. без учета автотранспорта

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3
0333	Сероводород (518)	0.008			2
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3

8.2.7 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Вероятность аварийных выбросов на производстве крайне мала.

Внедрение новых прогрессивных конструкций технологического оборудования, его эксплуатационная надежность, комплексная автоматизация технологических процессов исключает возможность аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу.

Технология производства в штатном режиме исключает аварийные выбросы.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

8.2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов ПДВ

В связи с тем, что в настоящее время определить фактические выбросы вредных веществ в атмосферу предприятием методами инструментальных замеров не представляется возможным (предприятие не работает на полную мощность), выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п;

2. 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.

Основные производственные показатели

Распределение объемов и видов работ по применяемому технологическому оборудованию, по месторождению принятые к определению нормативов эмиссий на период эксплуатации.

Производственные показатели основывались на данных календарного плана добычи полезного ископаемого, представленные в таблице 8.5.

Обоснование производительности применяемой техники и оборудования, принятых для расчета объема эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Производительность техники и оборудования, определение затрат по времени работы на основные технологические операции, выполняемых тем или иным оборудованием, принята по расчетам производительности и потребного количества технологического оборудования приведенных в «Горной» части проекта «Плана горных работ».

8.2.9 Проведение расчетов и определение предложений нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

Использование программ автоматизированного расчета

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнено по программному комплексу «Эра», версия 3.0.393, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск). Программа согласована с ГГО им. А.И. Воейкова и в соответствии с «Инструкцией по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» разрешена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды к применению в Республике Казахстан.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в районе размещения предприятия

Согласно СНиП 2.04-01-2017 «Строительная климатология», Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне IIIa. Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Диапазон температур изменяется от + 43 до - 47,8 град. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -15,8 0С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6 0С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0 0С длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Среднемесячные и годовая температуры представлены в таблице 30, рисунок 9.

Средняя месячная и годовая температура воздуха (0С)

Таблица 30

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,8	-8	-3,6	7,6	17,1	22,0	22,8	20,0	16,0	7,1	-0,4	-12,3	6,0

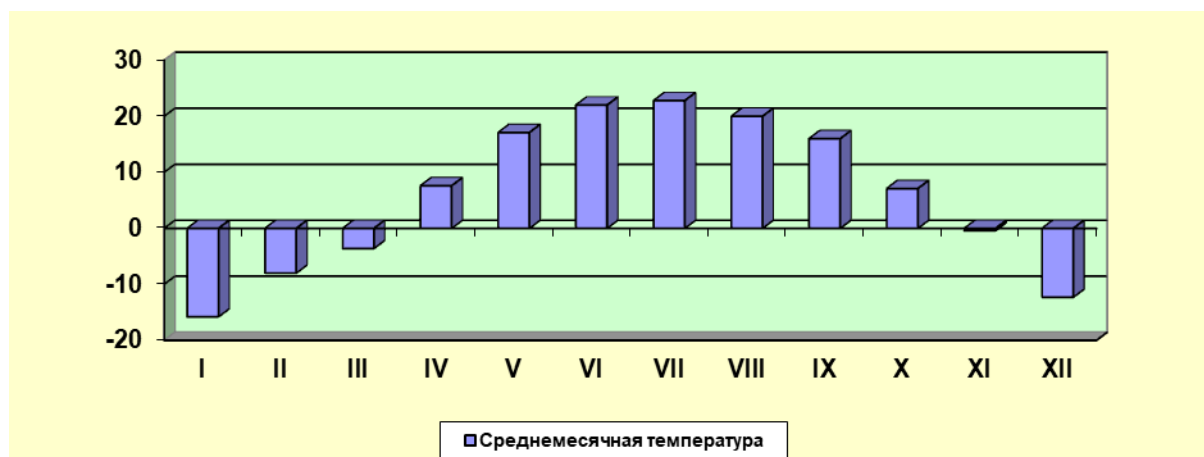


Рисунок 9 Среднемесячная температура воздуха (°C)

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах, что показано в таблице 31, рисунок 10.

Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44 – 56 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума (77 – 79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62%.

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

Таблица 31

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	79	74	62	50	44	56	53	44	50	79	77	62

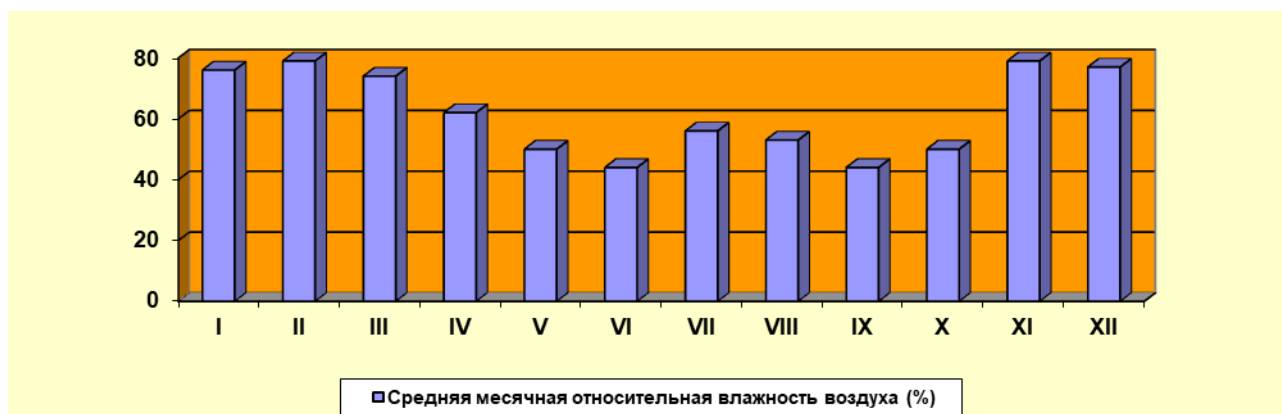


Рисунок 10 Средняя месячная относительная влажность воздуха (%)

Ветреная погода является характерной особенностью Карагандинской области. Скорость ветра величиною до 20 м/с может наблюдаться в любое время года, 25-30 м/с - в зимние месяцы. По сезонам скорость ветра меняется мало, но максимум ее приходится на зимние месяцы. В связи с этим в зимний период часты метели и бураны. В теплый период ветры зачастую имеют характер суховея, вызывая этим самые пыльные бури. Обычно, пыльные бури бывают в дневное время и продолжаются не более 40 - 45 минут. Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в

атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Повторяемость штилей за период 2005 года составляет 18%. Для изучаемого района господствующие ветры северо-восточного (средняя скорость 2,3 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,3 м/сек) направлений (таблица 32, рисунок 11). В холодное время года преобладают ветры южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ), а в теплое время возрастает интенсивность ветров северных румбов. Наибольшую повторяемость (23%) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Таблица 32

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	13	13	12	16	19	11	6	12

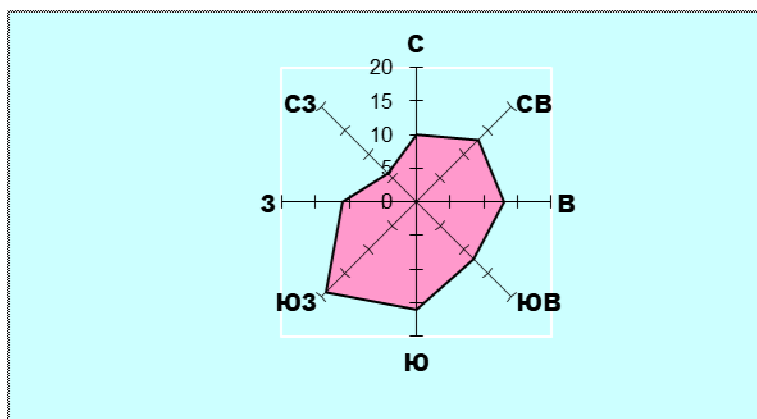


Рисунок 11 Средняя годовая повторяемость направлений ветра (%)

Роза ветров, представленная на рисунке 12 позволяет более наглядно ознакомиться с характером распределения ветра по румбам.

Средняя скорость ветра по румбам (м/сек)

Таблица 33

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3,6	4,0	3,7	3,2	3,7	4,4	4,4	3,8	0

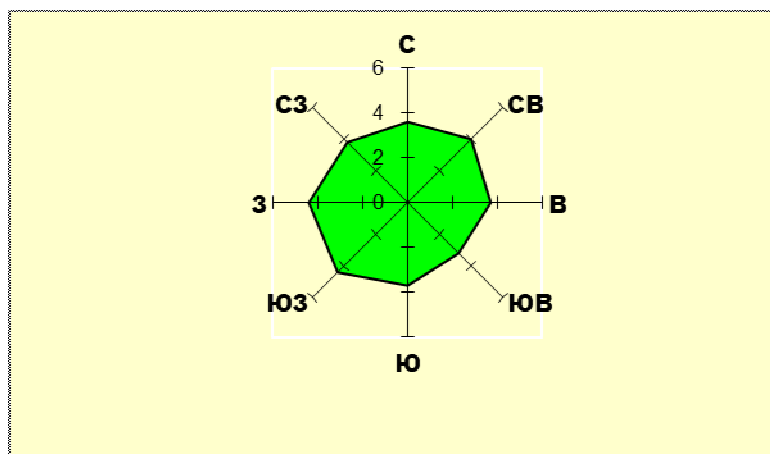


Рисунок 12 Средняя годовая скорость ветра по румбам (%)

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 3.0 м/сек, до 3,8 м/сек (таблица 34, рисунок 13).

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Таблица 34

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3.6	3.7	3.6	3.8	3.7	3.4	3.3	3.0	3.1	3.4	3.5	3.4	3.5

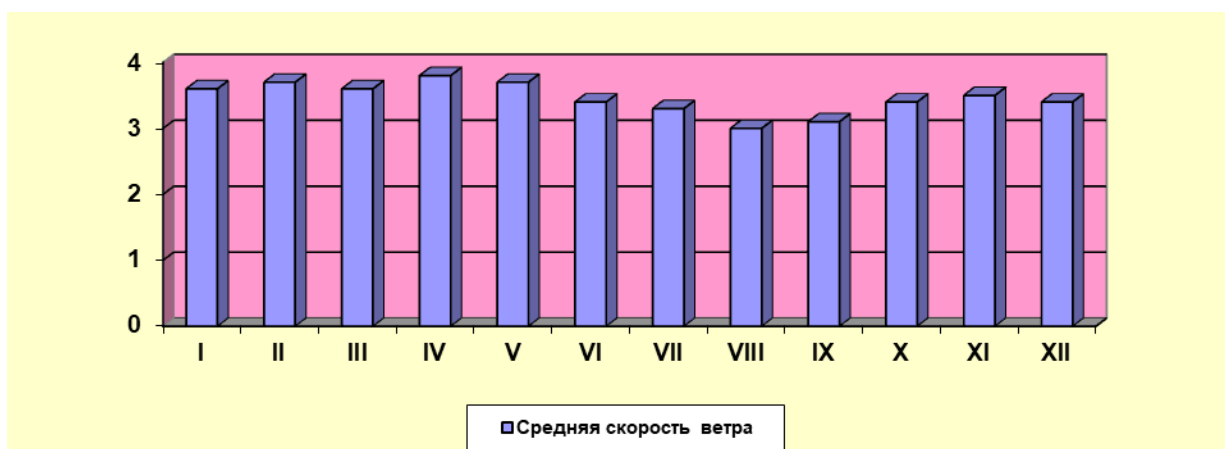


Рисунок 13. Средняя месячная скорость ветра (м/с)

Наиболее сильные ветры вызывают летом, в сухую погоду, пыльные бури (таблица 35, рисунок 14); зимой метели (таблица 36, рисунок 15).

Число дней с пыльной бурей

Таблица 35

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	3/1	4/1	4/3	2/1	2/0	4/1	7/6	-	-	26/13

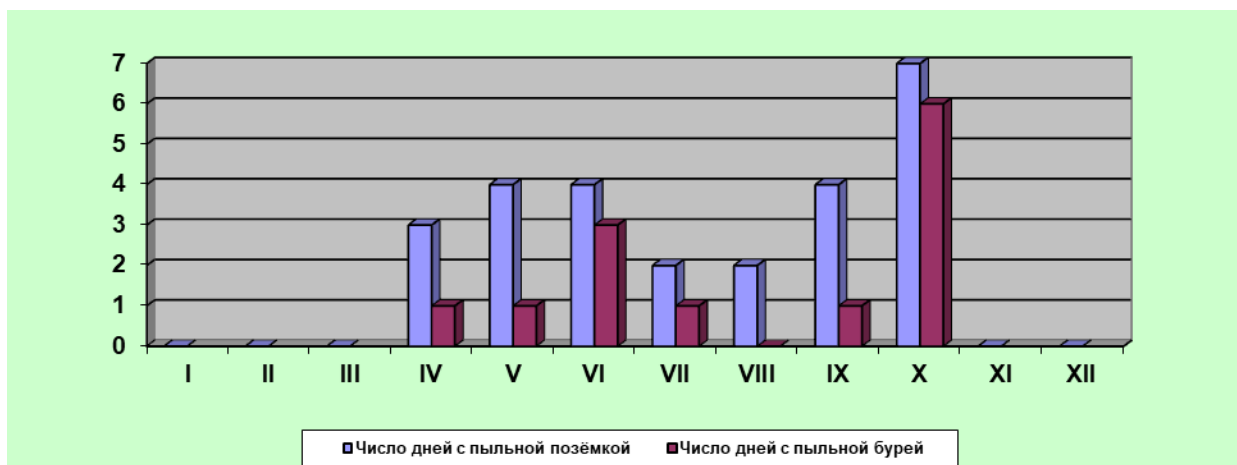


Рисунок 14. Пыльные бури

Число дней с метелью / снежной позёмкой

Таблица 36

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0/1	0-3	1/0	-	-	-	-	-	-	-	1/0	2/4	4/8

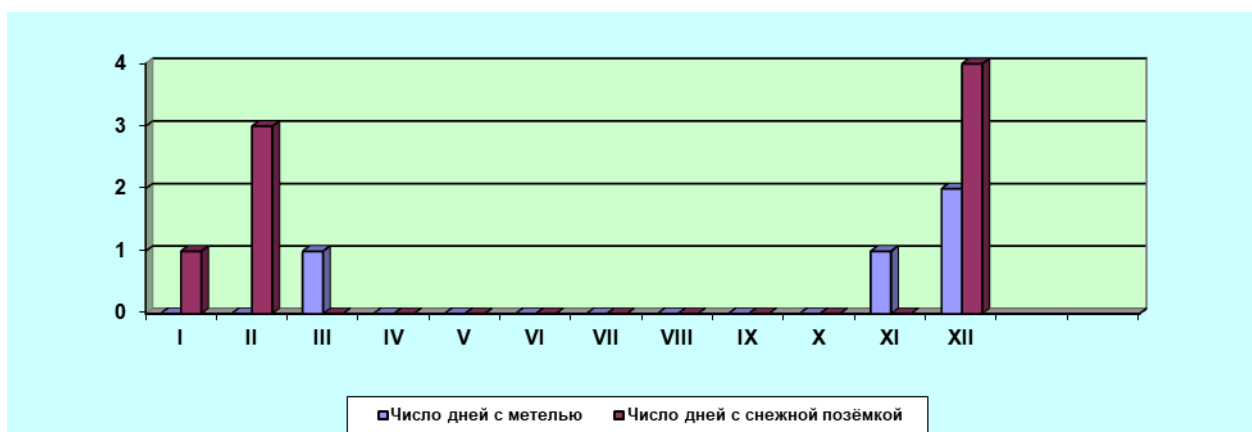


Рисунок 15. Число дней с метелью / снежной позёмкой

Район отличается довольно засушливым характером. Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. Осадков выпадает немного, и они распределяются неравномерно по сезонам года (таблица 37 рисунок 16). Основные осадки приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 170 - 203 мм.

Максимум осадков приходится на теплое полугодие, когда их выпадает до 70-80 % годовой суммы. Длительность бездождевых периодов значительна. Отсутствие осадков наблюдается в течение 20-30 дней подряд, а в отдельные годы до 50-60 дней. Чаще всего бездождевыми бывают август и сентябрь, а нередко и июль. Количество дней с осадками в виде дождя в среднем составляет 80 дней в году.

Среднее количество осадков (мм)

Таблица 37

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,7	23,7	10,1	16,4	17,8	1,2	25,5	56,4	1,6	3,4	11,1	1,01	186,9

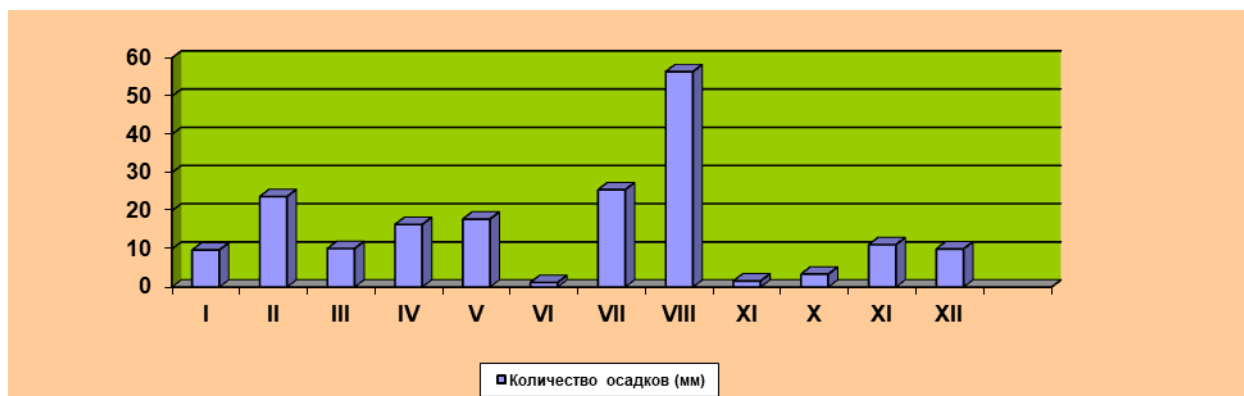


Рисунок 16. Среднее количество осадков

Осадки ливневого характера с грозами наблюдаются в тёплое время года (таблица 37).

Число дней с грозой

Таблица 37

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	-	-	1	1	2	3	-	-	-	-

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Наибольшее количество солнечной радиации, поступающей зимой на поверхность, почти полностью отражается.

Снежный покров обычно появляется в последних числах октября или в первой половине ноября, но в отдельные годы возможно очень раннее появление снежного покрова, в конце сентября. Наибольшая высота снежного покрова перед началом весеннего снеготаяния на открытых участках в среднем достигает 25-54 см. В многоснежные зимы максимальная высота снега увеличивается до 43-45 см. Разрушение устойчивого снежного покрова наступает обычно в первой половине апреля. Окончательный сход снежного покрова происходит в середине апреля.

Количество дней с устойчивым снежным покровом составляет 150-170 дней. Нормативная глубина промерзания грунта составляет 2,1 м, иногда достигает до 3 м.

По дефициту влажности климат области характеризуется, как сухой с максимальной величиной дефицита влажности в летние месяцы и минимальной в зимние. Высокие температуры в летний период определяют сильную испаряемость. Количество испарившейся влаги в 5-7 раз превышает величину выпавших осадков. Недостаток влаги усугубляется ещё и сильными ветрами.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу.

Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Интенсивная ветровая деятельность и климатические условия района в целом создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по средним многолетним данным наблюдений на метеостанции Караганда приведены в таблице 1.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	27.0
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-18.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	13.0
В	13.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	6.0
Штиль	12
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

Моделирование и анализ уровня загрязнения приземного слоя атмосферы

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании следующих действующих санитарно-гигиенических нормативов:

- максимально-разовые (ПДК м.р.), согласно Приложения 1 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» (утвержденных постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года №168);

- ориентировочные безопасные уровни воздействия - ОБУВ, согласно Приложения 2 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» (утвержденных постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года №168).

Для веществ, которые не имеют ПДКм,р., согласно п.8.1. РНД 211.2.01.01-97 приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

Согласно санитарным нормам РК, На границе СЗЗ и в жилых районах концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, не должна превышать 1 ПДК.

Некоторые группы веществ при совместном присутствии, обладают суммирующим эффектом воздействия, требования к которым определяются соотношением:

$$C_1/\text{ПДК}_1 + C_2/\text{ПДК}_2 + \dots + C_n/\text{ПДК}_n < 1$$

Установление нормативов выбросов с учетом суммирующего эффекта в атмосферном воздухе ряда веществ ужесточает требования к количеству их поступления в атмосферу.

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на четыре класса опасности. Группы веществ с суммирующим эффектом воздействия приводятся в соответствии с нормативным документом РК Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов,

оказывающих воздействие на человека» (утвержденных постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года №168).

На рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в значительной степени влияют метеорологические условия местности (температура воздуха, скорость и повторяемость направлений ветра) и характер подстилающей поверхности.

Данным проектом рассматривается деятельность по отработке запасов месторождения в 2023-2032 году. Поэтому расчет рассеивания был проведен на нормируемый 2023 год, как год с наибольшим выбросом г/с.

Месторождение песчано-гравийной смеси Шерубай-Нурунское «Восток-2» расположено в землях села Жартас, Абайского района, Карагандинской области, в 3.0 км западнее пос. Долинка.

В 0,5 км южнее горного отвода проходит асфальтированная автомобильная дорога Долинка-Каракога.

Карьер и промплощадка действующие, построены в 2019 году.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в воздушном бассейне всех участков произведен без учета фоновых концентраций, согласно письма от РГП на ПХВ «Казгидромет» об отсутствии гидрометеорологического поста (приложение 6).

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Результаты расчета рассеивания по загрязняющим веществам с учетом эффекта суммарного вредного воздействия будут представлены в проектных материалах НДВ при получении Разрешения на воздействия.

Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Необходимость разработки проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» определена возможным воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Данная намечаемая деятельность предусмотрено п.29 Инструкции: По административному делению месторождение относится к городу Сарань Карагандинской области. Согласно приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246. Данный вид деятельности относится ко II категории.

В соответствии с пп.5 п.17 раздела 4 Приложения 1 действующих санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на

среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447, промплощадка ТОО «Тегиз Жол» относится к предприятиям IV класса опасности – карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины, с размерами санитарно-защитной зоны 100 м.

Проведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ, подтверждает соблюдение норм ПДК по выбрасываемым веществам на границе СЗЗ.

8.2.10 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Нормативы НДВ установлены для каждого источника загрязнения атмосферы и предприятия в целом.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных требований по качеству атмосферного воздуха.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов будут приведены в проектных материалах НДВ на период отработки месторождения (добычные работы).

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

8.2.11 Мероприятия по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами промышленных предприятий в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнений, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учётом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Источник: ИС Параграф WWW <http://online.zakon.kz>

Приложение 40
к [приказу](#) Министра охраны окружающей среды
от 29 ноября 2010 года № 298

МЕТОДИКА ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

4 Составление предупреждений о повышении уровня загрязнения воздуха

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными метеорологическими условиями составляют в прогностических подразделениях Казгидромета.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях РГП на ПХВ «Казгидромет». В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий включают 3 режима.

1. Первый режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20 %.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при первом режиме целесообразно учитывать рекомендации общего характера указанные в разделе 6.1 приложения 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298 «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

2. Второй режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40 %.

Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при втором режиме целесообразно учитывать рекомендации общего характера указанные в разделе 6.2 приложения 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298 «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

3. Третий режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60 %.

Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при третьем режиме целесообразно учитывать рекомендации общего характера указанные в разделе 6.3 приложения 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298 «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ в атмосферу для предприятий РК» и приказом Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298 «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов, РГП на ПХВ «Казгидромет» в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами «Казгидромет».

Месторождение песчано-гравийной смеси Шерубай-Нурунское «Восток-2» расположено в землях села Жартас, Абайского района, Карагандинской области, в 3.0 км западнее пос. Долинка.

В 0,5 км южнее горного отвода проходит асфальтированная автомобильная дорога Долинка-Каракога.

Карьер и промплощадка действующие, построены в 2019 году. Данные населенные пункты не входят в список населенных пунктов для которых прогнозируется неблагоприятные метеорологические условия (НМУ).

Поэтому для проектируемых работ отсутствует основание для разработки мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

Однако в периоды неблагоприятных метеорологических условий (температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туман) необходимо проведение следующих мероприятий по сокращению выбросов в период НМУ:

- содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение профилактических работ;
- постоянный контроль за соблюдением требований техники безопасности и охраны труда;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности;
- при увеличении максимальной приземной концентрации примесей загрязняющих веществ в 1,5-2,0 раза необходимо проведение сокращения интенсивности погрузочно-разгрузочных работ;
- пылеподавление полотна дороги не покрытого асфальтом.

8.2.12 Перспектива развития предприятия

ТОО «Тегиз Жол», годовая производительность по добыче ПИ, согласно с заданием на проектирование на период 2023-2024 годы составляет 120,0 тыс. м³/год готовой продукции и на период 2025-2026 годы 150,0 тыс. м³/год, с 2027-2042 годы – 100,0 тыс.м³/год; - суточная – 987,0 м³, в том числе земснарядом 691 м³, экскаватором – 296,0 м³.

- сменная – 493,5 м³, в том числе земснарядом – 345,5 м³.

Снятие ПРС – 4400 м³/год.

Производительность по вскрыше составит: на период 2023-2024 годы составляет 31,6тыс. м³/год, 2025-2026 годы 40,6 тыс. м³/год, с 2027-2042 годы – 27,5 тыс.м³/год.

суточная – 296,0 м³

сменная – 296,0 м³.

Срок эксплуатации карьера двадцать лет.

В рассматриваемый данным проектом период объем производства и расширение предприятия не предполагается, в связи с чем количество выбросов принятых на момент разработки проекта 2023-2032 гг не планируется менять.

8.2.13 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом

Применяемая технология добычи полезного ископаемого месторождения является общепринятой и общераспространенной как в нашей стране, так и за рубежом.

Для качественного маркшейдерского обеспечения, маркшейдерский отдел применяет современный прибор, программы 3D моделирования Surpac и AutoCAD.

Вскрышные работы предусматривается производить с применением бульдозера типа Т-170 и экскаватора типа HITACHI ZX 330 (1.8 м³).

Транспортировки будет осуществляться автосамосвалами FAW, грузоподъемностью 25 тонн.

Перечень технологического оборудования, разрешенного Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан. Утверждение (разрешение) данный перечень получил на основании Закона РК «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» утвержденный постановлением Правительства РК от 30.06.2006 года № 626, сертификатов соответствий от 24.12.2004 года № РООС FI.MШ03.B00299, от 20.12.2004 года № РООС FI.MШ03.B00300, от 24.12.2004 года № РООС FI.MШ03.B00302, от 24.12.2004 года № РООС FI.MШ03.B00304 и от 24.12.2004 года № РООС FI.MШ03.B00307.

При разработке месторождения использует технологическое оборудование соответствующее передовому научно-техническому уровню.

8.2.14 Контроль за соблюдением нормативов НДВ

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия – оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89), «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы (РНД 211.3.01-06-97).

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов ПДВ.

Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу ЗВ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов – газоходах ГПА, дымовых трубах и др.;
- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МООС РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Периодичность выполнения мониторинга эмиссий на источниках выбросов зависит от категории сочетания «источник - вредное вещество», определяемой при подготовке предложений по нормативам ПДВ в разработанном проекте. План-график контроля приведен в таблиц 38.

С учетом проводимых объемов работ, специфики производства, категории опасности предприятия, вклад в загрязнение атмосферного воздуха расценивается как *средний*. Неорганизованные источники контролю не подлежат, в виду невозможности определения того или иного вкладчика в общее загрязнение атмосферы. Самым оптимальным и целесообразным считается проведения мониторинга воздействия на границе санитарно-защитной зоны.

К первой категории относятся источники, для которых при $C_m/ПДК > 0.5$ выполняются неравенства:

$M/ПДК > 0.01H$ при $H > 10$ м и $M/ПДК > 0.1H$ при $H < 10$ м

где:

M (г/с) – суммарное количество выбросов от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса;

$ПДК$ (мг/м³) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;

H (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса. При $H < 10$ м принимают $H = 10$.

Учитывая характер деятельности каждого источника, программой мониторинга предложен инструментальный (лабораторный) и расчетный (УПРЗА) метод контроля.

В число обязательно контролируемых веществ должны быть включены основные загрязняющие вещества – окислы азота, серы диоксид, оксиды углерода.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.

Мониторинг воздействия

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны - 100 метров:

– Контрольные точки (Кт.). Граница санитарно-защитной зоны.

Точки отбора определялись по сторонам света – север, восток, юг, запад, а также в зависимости от направления ветра: - с подветренной и наветренной стороны по 1-й контрольной точке на границе санитарно-защитной зоне, за пределами которой исключается превышение нормативов $ПДК$ контролируемого вещества.

Частота отбора проб: 1 раз в полугодие.

Отбор проб проводится на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду осреднения не меньше, чем 20 мин.

Отбор проб воздуха будет осуществляться в соответствии с требованиями "Руководства по контролю загрязнения атмосферы", РД 52.04.186-89, а также расчет рассеивания на РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997.

Организация, выполняющая отбор проб и анализ: привлекаемая аттестованная и аккредитованная лаборатория, имеющая лицензию на предоставление такого рода услуг.

Таблица 38- План-график контроля на предприятии за соблюд.нормативов НДС на источн.выбросов и на контр.точках

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
6001	Карьер	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,218341		Собственными силами предприятия	Расчетно-балансовый метод
6002	Отвал вскрыши	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,078976		Собственными силами предприятия	Расчетно-балансовый метод
6003	Отвал ПРС	Пыль неорганическая: менее 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,021856			
6004	Временный склад готовой продукции	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,03196			
6005	Топливозаправщик	Угледорожда С12-С19	1 раз/квартал	0,00087			
		Сероводород		0,00000002			
4 точки на границе СЗЗ (100 м)		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз в квартал (2 раза в год)	0,3		Аккредитованная лаборатория	

8.2.15 Краткая характеристика существующих установок газопылеулавливающего оборудования

Добычные работы осуществляются открытым способом, т.е. с помощью карьера.

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов месторождения, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют (приложение 1, раздел III).

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

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

- Гидрообеспыливание отвала с эффективностью пылеподавления 85%;

Пылеподавление отвала

Пылеподавление орошением принято на породных отвалах, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог. Пылеподавление проводится специализированной техникой (поливооросительная машина).

В соответствии с таблицей «Эффективность средств пылеподавления», источник Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п, эффективность пылеподавления поверхностей отвалов методом орошения при использовании самоходно-поливочных агрегатов (СПА), составляет 85-90 %.

Таблица 39 - Эффективность применяемых средств пылегазоподавления

Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования / метод	Эффективность применяемых средств / методов, %		Код ЗВ по которому происходит очистка
	проектный	фактический	
1	2	3	4
Карьер - Источник			
Полив (гидроорошение) пылящих поверхностей породного отвала	85	85	2908

По специфике добычные работы, проводятся аналогично, как и в ближнем, так и в дальнем зарубежье, проводятся работы и в Германии, Англии, США и других развитых странах, т.е. альтернативы буровзрывным работам, и экскаваторной разработке в настоящее время не существует.

Применяемое оборудование также аналогичное во всем мире. Применяемое на месторождении по добычи угля оборудование отвечает современным и отечественным требованиям.

Добыча производится аналогичным способом во всем мире. Природоохранные мероприятия учитывая специфику производственных работ

которые возможно осуществлять, применяются на месторождении – это такие как:

- гидрообеспыливание отвала;

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

Снижение выбросов загрязняющих веществ начиная с первого года нормирования осуществляется ежегодно в результате применения природоохранных мероприятий.

8.3 Воздействие на почвы

Существует потенциальная возможность загрязнения почв нефтепродуктами при работе спецтехники и автотранспорта, в результате случайных разливов при заправке машин, при перекачке топлива из автоцистерн в топливные емкости, при ремонтных работах автотранспорта.

Негативное воздействие на почвенный покров при эксплуатации производственной территории может быть вызвано также химическим загрязнением – газопылевыми осадками выхлопных газов транспорта и спецтехники.

Однако, при соблюдении технических регламентов работы, требований и процедур в области охраны окружающей среды, выполнения мероприятий по уменьшению возможного негативного воздействия на почвенный покров, воздействие на почвы будут минимизированы.

Мероприятия по охране почвенного покрова

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- строгое соблюдение границ отводимых земельных участков при проведении работ подготовительного и основного периода работы карьера и отвала во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- рекультивация земель после окончания добычи;
- недопущение захламления и загрязнения отводимой территории пустой породой, рудой, строительным и бытовым мусором и др. путем организации их сбора в специальные емкости (мусоросборники) и вывозом для обезвреживания на полигоны хранения указанных отходов;
- предупреждение разливов ГСМ;
- своевременное выявление загрязненных земель, установление уровня их загрязнения (площади загрязнения и концентрации) и последующую их рекультивацию;
- производственный мониторинг почв.

Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие эксплуатации проектируемого рудника, обеспечить сохранение ресурсного потенциала земель, плодородия почв, разнообразия флоры района размещения предприятия и экологической ситуации в целом.

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

Планировочная организация СЗЗ имеет целью основную задачу – защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных

загрязнений, что осуществляется путем озеленения территории санитарно-защитной зоны.

Согласно ст. 50, параграф 2, глава 2 санитарно-эпидемиологических требований № КР ДСМ-2, СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

8.4 Воздействие на недра

Разработка месторождения должна вестись в соответствии с требованиями законодательства РК о недрах.

Основными требованиями в области охраны недр являются следующие:

- обеспечение полного и комплексного геологического изучения недр;
- максимальное извлечение из недр и рациональное использование запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и содержащихся в них компонентов;
- предотвращение необоснованной и самовольной застройки площадей залегания полезных ископаемых.

В целях обеспечения полноты выемки запасов и рационального использования недр, необходима организация эффективного геолого-маркшейдерского обслуживания.

В комплекс основных задач, стоящих перед геолого-маркшейдерской службой предприятия, входят:

- контроль за ведением горных работ, в соответствии с проектами разработки и рекультивации месторождения и утвержденными планами развития горных работ;
- контроль за раздельной выемкой полезного ископаемого и вскрышных пород;
- наблюдение за состоянием бортов карьера и откосов отвалов для предотвращения оползневых явлений эрозионных процессов;
- своевременная рекультивация земель, нарушенных горными работами при добыче полезного ископаемого.

Одной из важнейших задач службы является контроль за полнотой выемки запасов и снижение потерь полезного ископаемого.

Для снижения потерь полезного ископаемого предусматриваются следующие мероприятия:

- систематическое осуществление геолого-маркшейдерского контроля за соблюдением технологических параметров отработки месторождения;
- регулярные маркшейдерские замеры и контроль качества руды, систематические позабойные и товарные опробования руды по разработанным схемам.

Учитывая технологию производства и при соблюдении применяемых технических решений при отработке месторождения, в целом воздействие на недра оценивается как умеренное.

Мероприятия по рекультивации земель, нарушенных горными работами

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

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

Согласно существующим положениям, рекультивацию земель необходимо проводить одновременно с горными работами или не позже, чем через год после их завершения.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации нарушенных земель осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Первоначально выполняется технический этап рекультивации, вслед за техническим этапом рекультивации следует биологический этап.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

Основными задачами, решаемыми при рекультивации земель, является выполнение комплекса работ для максимального возобновления производительности земель, затронутых при добыче полезных ископаемых, компенсация убытков, нанесенных сельскому хозяйству, предотвращение вредного влияния отработанных земель на окружающую среду, восстановление продуктивности земель для сельскохозяйственного производства.

К нарушенным землям относятся земли, утратившие свою хозяйственную ценность или являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду в связи с нарушением почвенного покрова, гидрологического режима и образования техногенного рельефа.

Выбор рационального направления рекультивации земель настоящим проектом произведен с учетом следующих основных факторов: природно-климатических условий, хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий района размещения нарушенных земель, планов перспективного развития территории района, требований по охране окружающей среды, срока существования нарушенных земель и возможности их повторных нарушений и т.д.

В соответствии с ГОСТом 17.5.1.01-83 «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения» возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

Исходя из природных условий района, качественной характеристики почв и пород, характера увлажнения и хозяйственного использования нарушаемых земель в будущем, возможно принятие санитарно-гигиенического направления рекультивации с организацией участков природо-охранного назначения: задернованных и обводненных участков, участков самозаростания, территорий закрепленных техническими средствами.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации нарушенных земель осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Первоначально выполняется технический этап рекультивации, вслед за техническим этапом рекультивации следует биологический этап.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

Проведение рекультивационных работ на карьере будет выполняться после полной отработки запасов на основании фактических производственно-технических показателей на конец отработки.

Технический этап будет включать в себя: уборку строительного мусора, засыпку ям и неровностей, планировку территории, выполаживание бортов карьера до углов, не представляющих опасность для людей и животных.

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения. Для выбора оптимального способа биологической рекультивации необходимо проведение дополнительных агрохимических и почвенно-мелиоративных исследований, на основании которых будут приняты решения по проведению рекультивационных работ. Данные исследования будут проведены в ходе разработки проекта рекультивации.

Согласно действующему законодательству Республики Казахстан, рекультивация нарушенных земель должна осуществляться за счёт собственных средств недропользователя.

Проект рекультивации будет разработан отдельным проектом после полной отработки запасов карьера согласно «Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г. В проекте рекультивации будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.

8.5 Оценка факторов физического воздействия

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. Наиболее распространенными факторами физического воздействия являются: шумовое воздействие, электромагнитное воздействие, освещение, вибрация.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

Шумовое воздействие

Шум является одним из наиболее распространенных и агрессивных факторов воздействия на окружающую среду. Шумом называются любые нежелательные для человека звуки, мешающие труду или отдыху, создающие акустический дискомфорт. Воздействие шума на живые организмы неоднозначно и отличается степенью восприятия. Объективными показателями шумового воздействия являются интенсивность, высота звуков и продолжительность воздействия.

В период проведения планируемых работ на рассматриваемом участке, согласно данным документации, не будут размещаться источники, способные

оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период отработки, основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и другие машины и механизмы.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при работе, включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов, характерные для производства работ на участке реконструкции приведены в соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169, и приведены в таблице 40.

Таблица 40 – Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

Трудовой деятельности, рабочие места	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука,
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Предприятия, учреждения и организации										
5. Выполнение всех видов работ (за исключением перечисленных в пп. 1-4 и аналогичных им) на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Подвижной состав железнодорожного транспорта										
6. Рабочие места в кабинах машинистов тепловозов, электровозов, поездов метрополитена, дизель-поездов и автомотрис	99	95	87	82	78	75	73	71	69	85
Тракторы, самоходные шасси, самоходные, прицепные и навесные сельскохозяйственные машины, строительно-дорожные, землеройно-транспортные, мелиоративные и другие аналогичные виды машин										
16. Рабочие места водителей и обслуживающего персонала тракторов самоходных шасси, прицепных и навесных сельскохозяйственных машин, строительно-дорожных и других аналогичных машин	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстоянии более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТа 27409-97 «Межгосударственный стандарт. Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования», «Методических указаний по измерению и гигиенической оценке производственных шумов, 1.05.001-94». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Расчёт звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета».

Шумовые характеристики технологического оборудования и транспортных средств определялись на основании следующих справочных документов:

- Каталог шумовых характеристик технологического оборудования (Пособия к СНиП);
- Каталог источников шума и средств защиты. Воронеж, 2004 г.;
- Ю.В. Флавицкий. Шумовые характеристики различного оборудования;
- Паспорта на технические устройства и оборудования;
- Другие справочные материалы и интернет-ресурсы.

В соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 г. №169, при проведении работ будут использоваться машины, техника и оборудование, с показателями уровней вибрации не более 12 дБ и уровнем звукового давления не выше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Шум ввиду своей специфики распространяется только в открытом пространстве, при проведении подземных работ образующийся шум поглощается горными выработками без его распространения на поверхность. В связи с чем, шумовое воздействие оценивалось только от поверхностных объектов.

На запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемых к качеству проводимых работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности, уровни вибрации и звукового давления при работе строительной техники и оборудования, не будут превышать допустимых значений, установленных гигиеническими нормативами и не окажут существенного влияния на работающий персонал, и не причинят вреда здоровью человека.

Обозначения и расчет коэффициента затухания

Концентрацию водяных паров при заданных температуре, относительной влажности и давлении рассчитывается по формуле:

$$h = (h_r \cdot 10^C) / (p_a / p_r) \quad (1.1)$$

где p_a - атмосферное давление, кПа;

p_r - эталонное атмосферное давление.

Показатель степени C рассчитывается по формуле:

$$C = -6,8346(T_{01} / T)^{1,261} + 4,6151 \quad (1.2)$$

где T - температура, К;

T_{01} - температура в тройной точке на диаграмме изотерм, равная 273,16 К (+0,01 °С).

Переменными величинами являются частота звука f (Гц), температура воздуха T (К), концентрация водяных паров h (%) и атмосферное давление p_a (кПа).

Затухание вследствие звукопоглощения атмосферой является функцией релаксационных частот f_{rO} и f_{rN} кислорода и азота соответственно. Релаксационные частоты рассчитывают по формулам:

$$f_{rO} = (p_a / p_r) \cdot (24 + 4,04 \cdot 10^4 \cdot h \cdot (0,02 + h / 0,391 + h)) \quad (1.1)$$

$$f_{rN} = (p_a / p_r) \cdot (T / T_0)^{-1/2} \cdot (9 + 280 \cdot h \cdot \exp\{-4,170[(T / T_0)^{-1/2} - 1]\}) \quad (1.2)$$

Коэффициент затухания α рассчитывают по формуле:

$$\alpha = 8,686 \cdot f^2 \cdot ([1,84 \cdot 10^{-11} \cdot (p_a / p_r)^{-1}] \cdot (T / T_0)^{-1/2} + (T / T_0)^{-5/2} \times \\ \times \{0,01275 \cdot [\exp(-2239,1 / T)] \cdot [f_{rO} + f^2 / f_{rO}]^{-1} + \\ + 0,1068 \cdot [\exp(-3352,0 / T)] \cdot [f_{rN} + f^2 / f_{rN}]^{-1}\}) \quad (1.3)$$

В формулах (1)-(3) $p_r = 101,325$ кПа, $T_0 = 293,15$ К.

Расчет коэффициента затухания

При температуре воздуха $T = 20^\circ\text{C}$ и относительной влажности $h = 70\%$, при давлении $p_a = 101,325$ кПа, коэффициент затухания согласно таблице 1 ГОСТ 31295.1-2005 составит:

$$C = -6,8346 \cdot (273,16 / 20)^{1,261} + 4,6151 = -1,637;$$

$$h = 70 \cdot 10^{-1,637} / (101,325 / 101,325) = 1,614 \%;$$

$$f_{rO} = 101,325 / 101,325 (24 + 4,04 \cdot 10^4 \cdot 1,614 \cdot (0,02 + 1,614) / (0,391 + 1,614)) = 53173,957 \text{ Гц};$$

$$f_{rN} = 101,325 / 101,325 \cdot (20 / 293,15)^{-1/2} \cdot (9 + 280 \cdot 1,614 \cdot \exp\{-4,170[(20 / 293,15)^{-1/2} - 1]\}) = 460,991 \text{ Гц};$$

$$\alpha_{31,5} = 8,686 \cdot 31,5^2 \cdot ([1,84 \cdot 10^{-11} \cdot (101,325 / 101,325)^{-1}] \cdot (20 / 293,15)^{-1/2} + (20 / 293,15)^{-5/2} \times$$

$$\times \{0,01275 \cdot [\exp(-2239,1 / 20)] \cdot [53173,957 + 31,5^2 / 53173,957]^{-1} +$$

$$+ 0,1068 \cdot [\exp(-3352,0 / 20)] \cdot [460,991 + 31,5^2 / 460,991]^{-1}) \cdot 10^3 = 0,02265 \text{ дБ/км.}$$

Электромагнитное излучение

Источником электромагнитного излучения являются стационарные и мобильные радиостанции, линии электропередач и электронное оборудование. Все технологическое оборудование соответствует уровням электромагнитного излучения в допустимых пределах, установленных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 188 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам».

Освещение

Санитарные нормы освещения на рабочем месте регламентируются строительными нормами Республики Казахстан СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение» и сводом правил Республики Казахстан СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.08.2021 г.).

Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно - технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. На передвижной технике применяются плавающие подвески, шарнирные сочленения оборудованы клапанами нейтрализаторами и др. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Проектными решениями предусмотрено использование техники и оборудования, обеспечивающих уровень вибрации в допустимых пределах, согласно «Гигиенических нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

Так, при проведении работ будут использоваться машины и оборудование с показателями уровней вибрации не более 12 дБ и уровнем звукового давления не выше 135 дБ.

Тепловые воздействия

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.). Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

В ходе осуществления производственной деятельности будут использоваться существующие объекты инфраструктуры рудника: производственные, административные и бытовые помещения. В данных помещениях будут соблюдены все требования к микроклимату в соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169, а также иных НПА регламентирующих требования к физическим факторам и микроклимату.

Радиоактивное загрязнение

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Годовая эффективная доза облучения персонала за счет нормальной эксплуатации техногенных источников ионизирующего излучения не должна превышать следующие пределы доз:

Нормируемые величины ¹⁾	Пределы доз	
	персонал группы А ²⁾	Население
Эффективная доза	20 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 50 мЗв в год	1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год
Эквивалентная доза за год в: хрусталике глаза ³⁾ коже ⁴⁾ кистях и стопах	20 мЗв 500 мЗв 500 мЗв	15 мЗв 50 мЗв 50 мЗв

2) - персонал - лица, работающие с техногенными источниками ионизирующего излучения (группа А) или находящиеся по условиям работы в сфере их воздействия (группа Б). Основные пределы доз, как и все остальные допустимые уровни облучения персонала группы Б, равны 1/4 значений для персонала группы А

Лица, подвергшиеся облучению в эффективной дозе, превышающей 100 мЗв в течение года, при дальнейшей работе не должны подвергаться облучению в дозе свыше 20 мЗв за год.

Облучение эффективной дозой свыше 200 мЗв в течение года рассматривается как потенциально опасное. Лица, подвергшиеся такому облучению, немедленно выводятся из зоны облучения и направляются на медицинское обследование. Последующая работа с источниками излучения этим лицам разрешается в индивидуальном порядке с учетом их согласия по решению компетентной медицинской комиссии.

Эффективная доза для персонала не должна превышать за период трудовой деятельности (50 лет) - 1000 мЗв, для населения за период жизни (70 лет) - 70 мЗв.

Эффективная доза облучения природными источниками излучения всех работников, включая персонал, не должна превышать 5 мЗв в год в производственных условиях (любые профессии и производства).

При выборе участков территорий под строительство зданий и сооружений производственного назначения, отводятся участки с гамма-фоном не 0,6 мкЗв/ч, а плотность потока радона с поверхности грунта 250 миллибеккерель на квадратный метр в секунду (далее - мБк/(м²*с)).

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155, а также Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

Общий вывод:

Уровень физического воздействия проектируемых работ носит локальный и временный характер. Факторы физического воздействия (шум, вибрация, освещение, электромагнитное излучение, радиоактивное загрязнение) при соблюдении технических регламентов работы, норм промышленной безопасности, не создадут неблагоприятных условий, превышающих установленные технические и гигиенические нормативы.

В целом физическое воздействие проектируемого объекта на здоровье населения и персонала оценивается как **незначительное и допустимое**.

9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и

эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

9.1 Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов в период эксплуатации (2023-2032 гг.)

Процесс эксплуатации сопровождается образованием следующих видов отходов:

- Твердые бытовые отходы (ТБО).

В процессе проведения добычных работ в карьере на месторождении добычи глины образуется:

- Вскрышная порода.

После получения положительного Разрешения на воздействие предприятием будет заключен договор с организациями, имеющие лицензию на обращение с отходами.

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

Твердые бытовые отходы (ТБО) характеризуются разнообразием состава и неоднородностью, в связи с чем их относят к самому разнообразному виду мусора. Так, в Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п, приведен следующий состав твердых бытовых отходов, (%): бумага и древесина – 60, тряпье – 7, пищевые отходы – 10, стеклотбой – 6, металлы – 5, пластмассы – 12, однако по сравнению с другими источниками, данный состав ТБО далеко не полный. По другому источнику «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов». Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-Ө, морфологический состав ТБО представлен следующим перечнем, (%): пищевые отходы – 35-45, бумага и картон – 32-35, дерево – 1-2, черный металлолом – 3-4, цветной металлолом – 0,5-1,5, текстиль – 3-5, кости – 1-2, стекло – 2-3, кожа и резина – 0,5-1, камни и штукатурка – 0,5-1, пластмассы – 3-4, прочее – 1-2, отсев (менее 15 мм) – 5-7, аналогичный состав приведен и в РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические

указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», КАЗМЕХАНОБР, Алматы, 1996 г. Учитывая, что предприятие относится к промышленному сектору, морфологический состав принят по Приложению №16 к приказу №100-п от 18.04.2008 г., при этом содержание отходов бумаги и древесины принято по Приложению №11 к приказу №221-Ө от 12.06.2014 г, а также включены отходы резины.

Данный морфологический состав ТБО приведен в целях соблюдения требований и положений статьи 333 Экологического кодекса РК, приказа и.о. Министра охраны окружающей среды РК от 2 августа 2007 г. № 244-п «Об утверждении перечней отходов для размещения на полигонах различных классов» (с учетом изменений и дополнений по приказу Министра энергетики РК от 24.08.2017 г. №296), приказа и.о. Министра энергетики РК от 19 июля 2016 г. № 332 «Об утверждении критериев отнесения отходов потребления ко вторичному сырью».

В таблице 41 приведен перечень компонентов ТБО, относящихся к вторичному сырью и запрещенных к приему для захоронения на полигонах ТБО.

Таблица 41 – Состав отхода ТБО (вторичное сырье)

Наименование компонента	% содержание
Отходы бумаги, картона	33,5*
Отходы пластмассы, пластика и т.п.	12
Пищевые отходы	10
Отходы стекла	6
Металлы	5
Древесина	1,5*
Резина (каучук)	0,75*
Итого:	68,75

* - среднее содержание принято по Приложению №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө.

На территории предприятия будет осуществляться отдельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, отходы стекла, металлы, древесина, резина (каучук). Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на территории предприятия. В соответствии с п.2 ст.333 Экологического кодекса РК, виды отходов, которые могут утратить статус отходов и перейти в категорию вторичного ресурса в соответствии с п.1 ст. 333, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклобой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Вскрышная порода образуется в ходе проведения добычных работ на карьере. Вскрышная порода представлена пустыми породами.

Плодородно-растительный слой месторождения имеет мощность 0,2 м. Он срезается бульдозером Shantui SD23 и формируется в бурты, из которых экскаватором грузится в автосамосвалы Nowo г/п 25 т и вывозится на склад, располагаемый между карьерами №1 и №2. Общий объем подлежащего снятию почвенно-растительного слоя со всей площади карьера составляет 19,6 тыс. м³. Расстояние перевозки ПРС до склада составит в среднем 0,5 км. В последующем, ПРС будет использоваться для рекультивации выработанного карьера.

Вскрышные породы представлены супесчано-суглинистыми отложениями. Мощность вскрыши 0,2-5,0 м. Объем вскрышных пород составляет 238,6 тыс. м³. Разработка вскрышных пород будет производиться горно-транспортными механизмами предназначенными для добычных работ. Они будут складироваться во внешнем породном отвале, располагаемый на расстоянии 0,1 км западнее карьерного поля. Его площадь составит 3,75 га.

Грунты площадей, отведенные под склад ПРС и отвал вскрышных пород были изучены при проведении разведочных работ. По результатам проведенных работ на данной площади отсутствовали полезные ископаемые, соответствующие требованиям кондиций подсчета запасов

В соответствии с пунктом 107 статьи 1 Закона РК «О недрах и недропользовании» техногенные минеральные образования, включающие вскрышные и вмещающие породы, являются отходами горнодобывающих и обогащательных производств.

Таким образом, вскрышная порода является техногенным минеральным образованием и относится к не классифицируемым отходам.

9.2 Расчеты и обоснование объемов образования отходов

9.2.1 Методология расчетов образования отходов

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

В соответствии с технологическими особенностями производства нормативы образования отходов определяются в единицах массы (объема) либо в процентах от количества используемого сырья, материалов или от количества производимой продукции. Нормативы образования отходов, оцениваемые в процентах, определяются по тем видам отходов, которые имеют те же физико-химические свойства, что и первичное сырье. Нормативы образования отходов с измененными по сравнению с первичным сырьем характеристиками, предпочтительно представлять в следующих единицах измерения: кг/т, кг/м³ и т.д.

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по

фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

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

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

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

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

- представленных в рабочей документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

9.2.2 Расчеты и обоснование объемов образования отходов на период эксплуатации

В период проведения добычных работ прогнозируется образование 2-х видов отходов производства и потребления: ТБО и вскрышные породы.

Твердые бытовые отходы

Расчет образования ТБО проводился согласно п/п 2.44 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г № 100-п.

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов, которые составляют 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Объем образования ТБО определяется по формуле:

$$M_{\text{ТБО}} = m \times P \times q, \text{ т/год}$$

где m – списочная численность работающих на предприятии, чел.;

q – средняя плотность отходов, т/м³;

P – годовая норма образования ТБО на промышленных предприятиях на 1 работающего, т.

$$M_{\text{ТБО}} = 20 \text{ чел.} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 1,4 \text{ т/год}$$

Морфологический состав ТБО (вторичное сырье)

Наименование компонента	% содержание
Отходы бумаги, картона	33,5*
Отходы пластмассы, пластика и т.п.	12
Пищевые отходы	10
Стеклобой (стеклотара)	6
Металлы	5
Древесина	1,5*
Резина (каучук)	0,75*
Итого:	68,75

* - среднее содержание принято по Приложению №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө.

Вскрышная порода

Объемы образования вскрышной породы приняты согласно календарному плану добычи.

В таблице 45 приведены ежегодные объемы образования вскрышных пород на 2023-2032 гг.

Общее количество отходов, образующихся в период эксплуатации на 2023-2032 гг., представлены в таблице 46.

Таблица 45 – Объемы образования вскрышных пород на 2023-2032 гг.

Показатели	Ед. изм	Годы отработки
		2023-2032 гг.
Вскрышные породы	м3	25820,0
	тонн	61968,0
Размещение вскрышных пород в породном отвале	м3	25820,0
	тонн	61968,0

Таблица 46 – Общее количество отходов, образующихся на предприятии на

№	Наименование	Предполагаемое количество отходов, т/год
		2023-2032 гг.
1	Твердые бытовые отходы	1,4
2	Вскрышная порода	61968,0

9.3 Сведения о классификации отходов

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

1. Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов).

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

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

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

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

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

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

ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ

Опасные отходы на промплощадке не образуются.

НЕОПАСНЫЕ ОТХОДЫ

Таблица 47 – Формирование классификационного кода отхода:
Отходы бумаги и картона (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200101	Бумага и картон

Таблица 48 – Формирование классификационного кода отхода:
Отходы пластмассы, пластика и т.п. (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200139	Пластмассы

Таблица 49 – Формирование классификационного кода отхода:
Отходы стекла (стеклобой) (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200102	Стекло

Таблица 50 – Формирование классификационного кода отхода:
Металлы (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200140	Металлы

Таблица 51 – Формирование классификационного кода отхода:
Резина (каучук) (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200199	Другие фракции, не определенные иначе

Таблица 52 – Формирование классификационного кода отхода:
Прочие твердые бытовые отходы

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200111	Ткани

Таблица 53 – Формирование классификационного кода отхода:
Вскрышная порода

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	01	Отходы разведки, добычи и физико-химической обработки полезных ископаемых
Подгруппа	01	Отходы от разработки полезных ископаемых
Код	010102	Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых

ЗЕРКАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ

Таблица 56 – Формирование классификационного кода отхода:
Пищевые отходы (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200126*	Масла и жиры, за исключением упомянутых в 20 01 25

Таблица 57 – Формирование классификационного кода отхода:
Древесина (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200137*	Дерево, содержащее опасные вещества

Таблица 58 – Перечень отходов и их классификационные коды

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Степень опасности отхода
1	Вскрышная порода	010101	Неопасные
2	Твердые бытовые отходы		
	- отходы бумаги и картона	200101	Неопасные
	- отходы пластмассы, пластика и т.п.	200139	Неопасные
	- отходы стекла	200102	Неопасные
	- металлы	200140	Неопасные
	- резина (каучук)	200199	Неопасные
	- прочие твердые бытовые отходы	200111	Неопасные
	- пищевые отходы	200126*	Зеркальные
	- древесина	200137*	Зеркальные

9.4 Этапы технологического цикла отходов

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

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

К операциям по управлению отходами относятся:

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

Накопление отходов на месте их образования

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

Сбор отходов

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

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

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

Транспортировка отходов

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

Восстановление отходов

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

К операциям по восстановлению отходов относятся:

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

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

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

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

Удаление отходов

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

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

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

Вспомогательные операции при управлении отходами

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

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

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

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

Поэтапное описание технологического (жизненного) цикла отходов, образующихся на предприятии на период эксплуатации представлено в таблице 9.66.

Таблица 59 – Поэтапное описание технологического (жизненного) цикла отходов, образующихся на предприятии на период эксплуатации

Твердые бытовые отходы (ТБО)		
<i>Прочие твердые бытовые отходы – сухая фракция</i>		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление твердых бытовых отходов на месте их образования осуществляется в контейнерах, оснащённых крышками, объемом 1,2-1,5 м ³ на бетонированных площадках на территории предприятия, сроком накопления при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток
2	Сбор отходов:	Сбор твердых бытовых отходов с дальнейшей передачей сторонней лицензированной организации по договору
3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
5	Удаление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
<i>Отходы бумаги, картона</i>		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отходов бумаги и картона на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнерах, оснащённых крышками, объемом 1,2-1,5 м ³ на бетонированных площадках на территории предприятия, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
2	Сбор отходов:	Сбор отходов с дальнейшей передачей сторонней лицензированной организации по договору
3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно-

		эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
5	Удаление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
<i>Отходы пластмассы, пластика и т.п.</i>		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отходов пластмассы на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнерах, оснащённых крышками, объемом 1,2-1,5 м ³ на бетонированных площадках на территории предприятия, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи.
2	Сбор отходов:	Сбор отходов пластмассы с дальнейшей передачей сторонней лицензированной организации по договору
3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
5	Удаление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
<i>Отходы стекла</i>		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отходов стекла на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнерах, оснащённых крышками, объемом 1,2-1,5 м ³ на бетонированных площадках на территории предприятия, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
2	Сбор отходов:	Сбор отходов стекла с дальнейшей передачей сторонней лицензированной организации по договору
3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
5	Удаление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
<i>Отходы металла</i>		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отходов металла на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнерах, оснащённых крышками, объемом 1,2-1,5 м ³ на бетонированных площадках на территории предприятия, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи.
2	Сбор отходов:	Сбор отходов металла с дальнейшей передачей сторонней лицензированной организации по договору
3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
5	Удаление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
<i>Древесные отходы</i>		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление древесных отходов на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнерах, оснащённых крышками, объемом 1,2-1,5 м ³ на бетонированных площадках на территории предприятия, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их

		передачи.
2	Сбор отходов:	Сбор древесных отходов с дальнейшей передачей сторонней лицензированной организации по договору
3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
5	Удаление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
Отходы резины (каучука)		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отходов резины (каучука) на месте их образования осуществляется сортированием по в контейнерах, оснащённых крышками, объемом 1,2-1,5 м ³ на бетонированных площадках на территории предприятия, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
2	Сбор отходов:	Сбор отходов резины (каучука) с дальнейшей передачей сторонней лицензированной организации по договору
3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
5	Удаление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
Пищевые отходы – мокрая фракция		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление пищевых отходов на месте их образования осуществляется в контейнерах, оснащённых крышками, объемом 1,2-1,5 м ³ на бетонированных площадках на территории предприятия, сроком накопления при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток
2	Сбор отходов:	Сбор пищевых отходов с дальнейшей передачей сторонней лицензированной организации по договору
3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
5	Удаление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
Вскрышная порода		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление вскрышных пород на месте их образования не производится
2	Сбор отходов:	Сбор вскрышных пород в процессе их сбора не производится
3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	-
5	Удаление отходов:	-
6	Размещение отходов:	Размещение вскрышных пород осуществляется на внешнем западном породном отвале

9.5 Лимиты накопления отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов на период отработки запасов месторождения угля представлены в таблицах 60.

Лимиты захоронения отходов на период отработки запасов месторождения угля представлены в таблицах 61.

Таблица 60 – Лимиты накопления отходов на 2023-2032 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
2023-2032 гг		
Всего :		3,6862
в т.ч. отходов производства		0,2362
отходов потребления		3,45
<i>Опасные отходы</i>		
-		
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы:		3,05325
- отходы бумаги и картона		1,15575
- отходы пластмассы, пластика и т.п.		0,414
- отходы стекла		0,0207
- металлы		0,1725
- резина (каучук)		0,025875
- прочие твердые бытовые отходы		1,264425
<i>Зеркальные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы:		0,39675
- пищевые отходы		0,345
- древесина		0,05175

Таблица 61 – Лимиты захоронения отходов на 2023-2032 гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год	Образование, т/год	Лимит захоронения, т/год	Повторное использование, переработка, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5	6
2023-2032 год					
Всего :	-	61968,0	61968,0	-	-
в т.ч. отходов производства	-	61968,0	61968,0	-	-
отходов потребления	-		-	-	-
<i>Опасные отходы</i>					
	-		-	-	-
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	-	61968,0	61968,0	-	-
<i>Зеркальные отходы</i>					
	-		-	-	-

9.6 Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

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

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

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

Организация мест временного складирования отходов

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

Образующиеся отходы подлежат временному складированию на территории предприятия.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного складирования отходов включает следующие мероприятия:

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

Вывоз, регенерация и утилизация отходов

Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям.

Организационные мероприятия

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

Основным критерием по снижению воздействия образующихся отходов является:

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

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

В настоящее время Карагандинская область – самая крупная по территории и промышленному потенциалу, богата минералами и сырьём. Территория области составляет 428 тыс. км² (15,7 % от общей площади территории Казахстана).

Административный центр – г. Караганда. В области расположено 11 городов: Абай, Балхаш, Жезказган, Караганда, Каражал, Каркаралинск, Приозерск, Сарань, Сатпаев, Темиртау, Шахтинск; 39 поселков, 273 аула (сёл). Карта Карагандинской области представлена на рисунке 17.

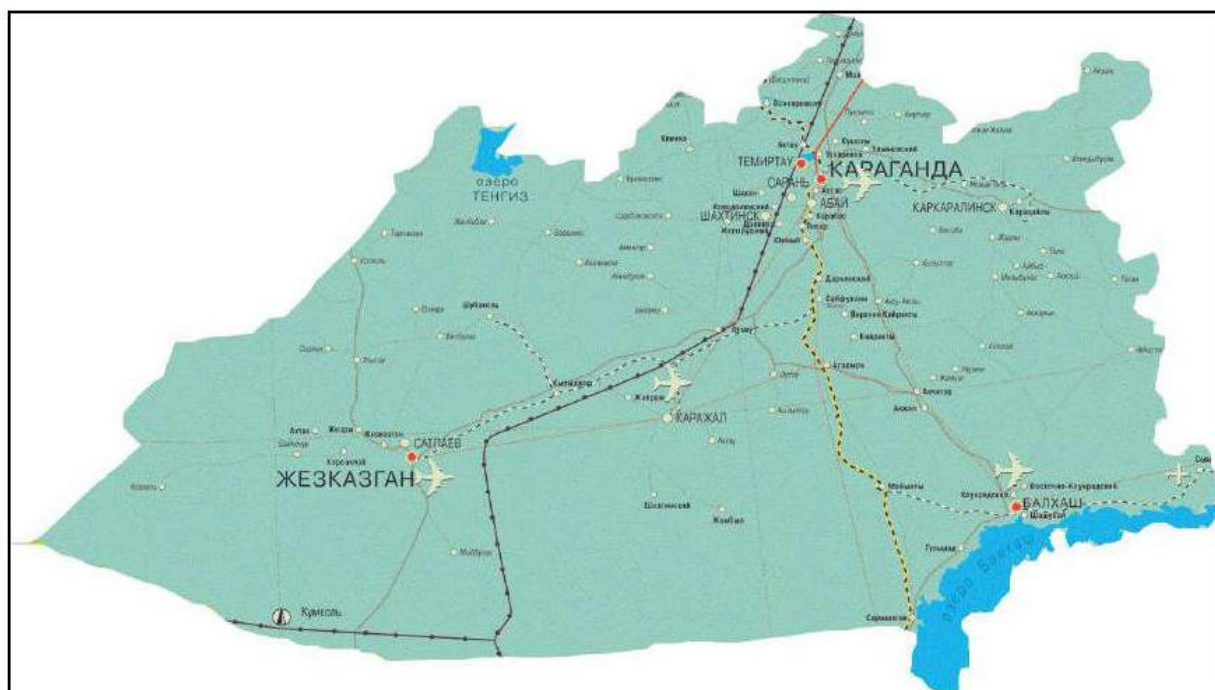


Рисунок 17 - Карта Карагандинского региона

В области проживает десятая часть всего населения Республики Казахстан.

Численность населения области составляет 1411700 человек. Численность населения городов области представлена на рисунке 18

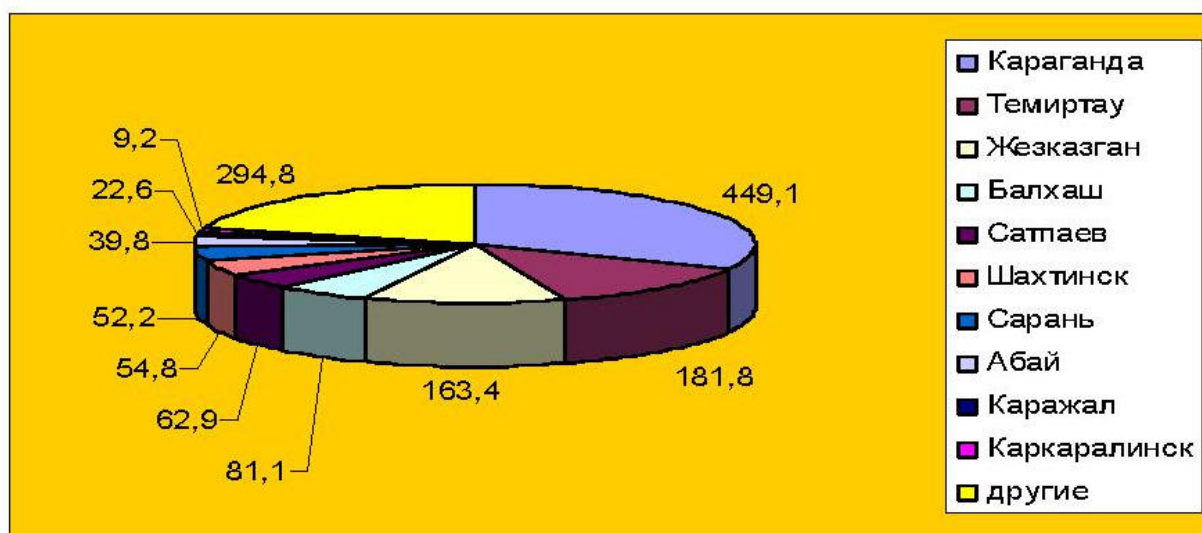


Рисунок 18 Численность населения Карагандинской области, тыс.чел

Карагандинская область имеет значительный промышленный потенциал и относится к основным обрабатывающим и горнодобывающим регионам Республики Казахстан.

Развитие производительных сил Карагандинской области отмечается резкой неравномерностью их распределения по территории. Основной промышленно-экономический потенциал сосредоточен в крупных населенных пунктах и горнодобывающих предприятиях преимущественно в северной и центральной части области, тогда как восточная, южная и западная ее части остаются малоосвоенными.

Экономика Карагандинской области базируется на обрабатывающей, горнодобывающей промышленности, промышленности строительных материалов.

В числе базовых отраслей экономики являются электроэнергетика, черная металлургия, машиностроение, топливная и химическая промышленность. На территории области сосредоточены большие запасы молибдена, золота, меди, свинца, марганца, вольфрама. Сюда же стоит добавить огромнейшие запасы угля, успешно разрабатываемые залежи железных и полиметаллических руд, месторождения асбеста, оптического кварца, мрамора, гранита. Ежегодно вводится более 150 тыс. м² площади новых жилых зданий, в том числе полезной площади около 140 тыс. м².

10.2 Трудовые ресурсы и занятость

В Карагандинской области по результатам 2016 года уровень безработицы составил 4,9%, снизившись в сравнении с предыдущим годом на 0,6%. В конце декабря в органах занятости было зарегистрировано в качестве безработных 679 человек, их доля в численности экономически активного населения – 0,1 процента.

В задачах на предстоящий период обеспечить уровень безработицы не выше 5%, а долю населения с доходами ниже прожиточного минимума - не более 8%.

Снижение уровня безработицы в рассматриваемых областях связано с активной экономической деятельностью, развертываемой в данном регионе, а также политикой местных органов власти в сфере обеспечения занятости населения. В целях недопущения роста безработицы и обеспечения социальной стабильности, местными бюджетами выделяются средства на оплату труда людей, которых планируется привлечь на общественные работы, а также трудоустройство на открываемые социальные рабочие места.

III. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

Представленный вариант осуществления намечаемой деятельности предусмотрен с учетом следующих причин:

1. Добыча запасов полезного ископаемого месторождения глины. Максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр полезных ископаемых, подлежащих разработке в пределах контрактной территории. Обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых.

2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

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

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

IV. Варианты осуществления намечаемой деятельности

На сегодняшний день альтернативой открытому способу добычи является подземный способ. Учитывая специфику проведения работ и добываемого полезного ископаемого – глины, подземным способом выполнение работ не рассматривается.. Открытые работы менее трудоемки: производительность труда при открытом способе в среднем примерно в 2,5 раза выше, чем при подземном, равно как и производственная мощность.

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

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

Проектируемое месторождение глины планируется разрабатывать открытым способом, проектными материалами не проектируется формирование инфраструктуры карьера. Складирование вскрышных пород будет осуществляться на внешнем породном отвале. Таким образом, рассматривая условия использования альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

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

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

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

показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

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

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы

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

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

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

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

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

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

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

Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу

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

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

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

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрев заявления о намечаемой деятельности ТОО «Тегиз Жол», сообщила следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает.

Район работ расположен в промышленно освоенной территории с засоленными почвами и бедной растительностью. Почвы образованы, в основном, светло-серыми и буро-желтыми суглинками, супесями с примесью минеральных солей. На них произрастают засухоустойчивые кустарники и травы: баялыч, карагайник, ковыль, полынь, типчак. В увлажненных местах встречаются темно-каштановые и черноземные почвы, поросшие различными видами бобовых, луковичных и злаковых растений.

Животный мир не разнообразен. Встречаются волки, лисы, зайцы и различные виды грызунов. Из птиц обычны утки, совы, орлы, голуби, карсаки и другие виды. Многочисленны и разнообразные насекомые. Набор пресмыкающихся сравнительно беден: ящерицы, степные гадюки и щитомордники. В реках близлежащих районов водятся рыбы – окуни и плотва.

Участок территории намечаемых работ не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги.

Согласно ст. 78 «Закона об ООПТ» физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

За незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами животных, и растениями влечет ответственность, предусмотренная ст. 339 Уголовного кодекса РК.

Растительный мир

Растительность в районе промплощадки имеет типичные черты пустыни и полупустыни, и представлена островками низкорослого кустарника - баялыча, степной полыни, ковыля.

По комплексу растительности район относится к зоне полукустарниковых пустынь с преобладанием боялычево-серопольных и чернопольных сообществ. В конце мая вся эта растительность выгорает.

Полынь. Многолетние травянистые растения или полукустарники с прямостоящими стеблями. Беловатое на густых тонких стеблях с шелковистыми волосками, корневище тонкое стелящееся, деревянистое. Стебли густо лиственные, ветвистые, листья нижние стеблевые короткочеренковые, остальные сидячие, с долями при основании. Растет в степной и пустынных зонах на солонцеватых лугах, в долинах рек, около дорог и на залежах.

Ковыль восточный. Многолетние травы высотой 10 – 30 см, стебель прямой, голый или гладкий, листья свернутые острошероховатые. Растет по сухим щебнистым степям и каменистым склонам.

Современное состояние растительного мира в зоне деятельности предприятия можно считать удовлетворительным. На существующее положение объемы образования биомассы непосредственно вблизи расположения промплощадки предприятия несколько занижены в сравнении с природными и свободными от застройки территориями.

При проведении любых работ предусмотреть мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении изъятия из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

За незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений влечет ответственность, предусмотренная ст. 339 Уголовного кодекса.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды:

заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ - воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

Животный мир

Растительный и животный мир на рассматриваемой площади за счет интенсивной антропогенной деятельности беден. Растительный покров представлен полынно-злаковыми ассоциациями, в пределах территории предприятия преобладают сорные виды растительности полынно-кокпековой ассоциации.

Животный мир рассматриваемого района, согласно литературным данным, представлен следующими классами: костные рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Основными факторами относительной бедности фауны являются: естественная засоленность почв прибрежных ценозов, широкая сеть солончаков со слабой растительностью, резко континентальный климат, скудность растительного покрова, суровость климата, особенно остро ощущаемая во время зимовки в малоснежные зимы.

Из птиц, здесь обитают сорока, серая ворона, большая синица, домовый и полевой воробей.

Участок ведения работ не относится к ареалам обитания животных, занесенных в Красную книгу, поскольку располагается в границах города Караганда.

В районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных.

Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира

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

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

Растительный мир:

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

Животный мир:

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

При отработке месторождения необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

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

Земли

Рельеф поверхности в районе участка кирпичных глин морфологически представляет собой всхолмленную равнину. Холмистый рельеф обусловлен развитием юрских пород, а расчленение рельефа на небольшие увалы обусловлено частично литологическими особенностями пород. Караганда-Саранский увал, к которому приурочен участок, имеет крутой северо-западный склон и пологий юго-восточный. Абсолютные отметки поверхности в пределах 510-575 м. На площади планируемых карьеров отметки колеблются от 530 до 549 м, рельеф слабополгий, спокойный.

В пределах месторождения отсутствуют сельскохозяйственные угодья, промышленные здания и сооружения, естественные водоемы.

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

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

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

- оценка санитарной обстановки на территории;

-разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

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

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

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

Влияние накопителей отходов на почвенный покров

Естественный ландшафт в районе размещения отвалов нарушен частично (прямое воздействие на почвы).

Косвенное воздействие на прилегающую к техногенному ландшафту территорию выражается в следующих процессах: геохимическое загрязнение в результате дефляции с поверхности отвалов, влияние отходов, складированных на территории объекта.

Загрязнение почв тяжелыми металлами происходит за счет осаждения пыли из атмосферного воздуха, сдуваемой с поверхности отвалов.

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

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

При эксплуатации месторождения вода будет расходоваться на производственные нужды (полив отвалов, автодорог). Для пылеподавления отвалов и автодорог используется техническая вода в объеме –2000,0 м³/год. Объем воды, использованный для орошения автомобильных дорог и технологических площадок, будет доставляться поливмашинной машиной.

Использование воды с водных ресурсов не предусматривается.

Водоснабжение промплощадки для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется за счет привозной воды. Ежегодный расход воды для хозяйственно-бытовых нужд участка планируется в объеме 875,0 м³/год согласно договору.

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

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе разработки карьера сведена к минимуму, учитывая особенности

технологических операция, не предусматривающих образование производственных стоков.

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

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

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

В связи с этим не предусматриваются на карте-схеме точки отбора проб вод.

Информация о количестве используемых вод на период эксплуатации отражена в разделе 8.

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

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

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

Контроль за состояние атмосферного воздуха на границе СЗЗ проектируемого месторождения будет проводиться 2 раза в квартал по пыли неорганической 70-20% SiO₂ – 2-3 квартал в период работы промплощадки..

6.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

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

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

- Гидрообеспыливание отвала с эффективностью пылеподавления 85%;

Применяемые мероприятия, относятся к техническим и в соответствии с нормами проектирования горных производств, применяются при

разработке проектной документации. Используемое современное оборудование, оснащено различными видами технических средств, способствующих уменьшению образования и выделения выбросов, при выполнении различных видов операций.

Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

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

- отчуждение земель;
- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- дорожная дигрессия;
- нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии.

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

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

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

Воздействие на водный бассейн и почвы допустимое.

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

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

Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непереносимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой

цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

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

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

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

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

Строительство объектов не предусматривается. Описание эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности описаны в разделе 5.

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

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

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период эксплуатации месторождения, выполнена с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

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

В период эксплуатации накопление отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия. После

накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отход передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по восстановлению.

Образующуюся вскрышную породу в ходе проведения добычных работ предусматривается размещать на внешнем породном отвале.

IX. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

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

- представленных в проектной документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- справки об исходных данных
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

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

Образующуюся вскрышную породу в ходе проведения добычных работ предусматривается размещать на внешнем породном отвале. При этом, часть вскрышных пород планируется использовать для отсыпки внутриплощадных дорог и ям и выемок поверхности на участке.

Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам представлено в разделе 9 Отчета.

XI. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и

опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:

11.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности - невелика

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

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

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

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

Во время эксплуатации карьера могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

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

Основными причинами аварий могут быть:

- повреждение техники;
- ошибки персонала;
- дефекты оборудования;
- экстремальные погодные условия (туманы).

Вероятность аварийных ситуаций

Вероятность масштабных (крупных) аварий при эксплуатации очень низка (см. таблицу 62). Наиболее тяжелыми являются аварии, приводящие к гибели людей, которые преимущественно связаны с взрывами или обрушением бортов.

Таблица 62 - Частота возникновения аварийных ситуаций

Аварийная ситуация	Частота возникновения
Обрушение борта	0.42×10^{-5} /очистной блок
Столкновение горной техники	7.3×10^{-2} на год работ
Столкновения техники при транспортировке	3.1×10^{-2} на год работ
Разливы топлива	3×10^{-2} случаев в год

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий

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

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

При разливе дизельного топлива основная его часть будет адсорбирована горной массой, незначительная часть может испариться в атмосферу. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров не ожидается, т.к. площадка разлива связана с карьерным полем, на котором почвенно-растительный слой отсутствует. Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков. Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. в пределах карьера родники и поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ. По времени воздействие ограничено периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов. Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

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

11.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Месторождение находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

11.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая.

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

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события.

Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

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

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

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

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

Во время эксплуатации карьера могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

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

Основными причинами аварий могут быть:

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

Вероятность аварийных ситуаций

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

- Частота возникновения аварийных ситуаций при строительстве

Аварийная ситуация	Частота возникновения
Обрушение борта блока	0.42×10^{-5} /очистной блок

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

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий

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

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

При разливе дизельного топлива основная его часть будет адсорбирована горной массой, незначительная часть может испариться в атмосферу. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров не ожидается, т.к. площадка разлива связана с карьерным полем, на котором почвенно-растительный слой отсутствует. Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков. Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. в пределах карьера родники и поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ. По времени воздействие ограничено периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов. Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

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

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

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

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

Для этого будут выполнены следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий на объектах трубопровода, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

– разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

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

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

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

11.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

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

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

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

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

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

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

Рекомендуется:

1. Разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План по предупреждению и ликвидации аварий;
2. Провести штабные учения по реализации Плана ликвидации аварий;
3. Разработать специальный План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
4. Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуациях;
5. Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;
6. Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.
7. Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий, предусматривающих безаварийную работу объекта, для исключения возможности возникновения аварийной ситуации.

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

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

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

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

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

- 1) мероприятия по спасению людей;
- 2) пути вывода людей, застигнутых авариями, из зоны опасного воздействия;
- 3) мероприятия по ликвидации аварий и предупреждению их развития;
- 4) действия специалистов и рабочих при возникновении аварий;
- 5) действия подразделения АСС.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

С целью очистки воздуха в кабинах работающих механизмов должны работать воздухоочистительные установки. На рабочих местах, где комплекс технологических и санитарно-технических мероприятий по борьбе с пылью не обеспечивает снижения запыленности воздуха до предельно-допустимых концентраций, применять противопылевые респираторы.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спецпринадлежностями при обслуживании электроустановок. В карьере должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работающие в карьере проходят профилактические медицинские осмотры.

ХII. Описание предусматриваемых для периода строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации

намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)

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

Основным загрязняющим веществом от добычных работ являются пыль, негативно воздействующая на состояние окружающей среды и здоровье человека.

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

- Гидрообеспыливание отвала с эффективностью пылеподавления 85%;

В отчете указано, что часть вскрышных пород планируется использовать для отсыпки карьерных дорог, для отсыпки ям и выемок участка, т.е. данное мероприятие выполняется в соответствии с «Типовым перечнем мероприятий по охране окружающей среды» раздела 7 «Обращение с отходами производства и потребления» п. 1 «Переработка хвостов обогащения, вскрышных и вмещающих пород, использование их в целях проведения технического этапа рекультивации отработанных нарушенных и загрязненных земель, закладки во внутренние отвалы карьеров и отработанные пустоты шахт, для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений» Приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02 января 2021 г. №400-VI ЗРК.

При разработке месторождений предприятие старается использовать технологическое оборудование соответствующее передовому научно-техническому уровню.

XIII. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренных п. 2 ст. 240 и п. 2 ст. 241 кодекса

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

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

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

XIV. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

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

Характеристика возможных *форм негативного воздействия* на окружающую среду:

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

2. *Физические факторы воздействия.* Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (100 м).

3. *Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.* Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Масштаб воздействия - в пределах лицензионной площади.

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

5. *Воздействие отходов на окружающую среду.* Вскрышная порода будет складироваться на внешний породный отвал, одним из факторов воздействия будет являться пыление отвала. Порода имеет естественный состав, не склонна к самовозгоранию, не радиоактивна. Система управления остальными отходами, образующиеся в процессе отработки запасов месторождения, налажена – все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. *Доработка запасов полезного ископаемого месторождения.* Максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр полезных ископаемых, подлежащих разработке в пределах контрактной территории. Обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых.

2. *Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения).* Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. *Поступление налоговых платежей в региональный бюджет.* Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

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

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

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

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

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

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

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности – отработка запасов месторождения был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности). Результаты расчета комплексной оценки и значительности воздействия на природную среду говорят о том, что комплексная (интегральная) оценка воздействия составляет 64 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости объекта намечаемой деятельности определяется, как воздействие высокой значимости (раздел 11.5).

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

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

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

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

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

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение

мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

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

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

XVII. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

Настоящий Отчет разработан на основании ранее разработанного и согласованного проекта План горных работ разработан согласно техническому заданию ТОО "Тегиз Жол" в соответствии с действующими нормами технологического проектирования горнорудных предприятий открытым способом разработки.

Проектом предусмотрены санитарно-гигиенические мероприятия, предложены меры по безопасному ведению горных работ, а также определены задачи научно-исследовательских работ.

Гравий представлен, в основном, полуокатанными обломками размером 5-15 мм. По данным петрографических исследований в его состав входят следующие породы: лейкократовые граниты, туфы кислого состава, гранит-порфиры, метаморфизованные песчаники, альбитизированные туфы кварцевых порфиров, туфолава кварцевых порфиров и т.д.

Содержание гравия по отдельным пробам колеблется от 0.7 до 81%; в 61% проб его составляет порядка 20-35%.

Средневзвешенное содержание гравия по выработкам колеблется от 14.0 до 52.3%, составляя в среднем по участку 29.8%.

Основная часть площади характеризуется содержанием гравия по выработкам 25-35%. Лишь на отдельных участках отмечается снижение содержания гравия (до 15%) в северной части месторождения и повышение (до 52%) в юго-восточной.

Таким образом, распределение процентного содержания гравия в выработках на всей площади месторождения, несмотря на отдельные колебания, в общем достаточно равномерной.

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

Настоящий Отчет разработан на основании разработанного Проекта корректировки плана горных работ на отработку открытым способом запасов песчано-гравийной смеси месторождения Шерубай-Нуринское «Восток-2» в Абайском районе Карагандинской области ТОО «Тегиз Жол» на период 2023-2032 гг.

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

XIX. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду

В настоящем Отчете рассматривается деятельность по проведению горных работ месторождения добычи ПГС.

В соответствии с пп.5 п.17 раздела 4 Приложения 1 действующих санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447, промплощадка ТОО «Тегиз Жол» относится к предприятиям IV класса опасности – карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины, с размерами санитарно-защитной зоны 100 м.

Согласно ст. 68 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК проведен скрининг воздействий намечаемой деятельности, по результатам которого было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 05.05.2023 г. № KZ01VWF00096364, выданное РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК (приложение 3). Согласно заключению необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду обязательна.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25

Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются.

Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.29 Главы 3 Инструкции:

Согласно данным представленным в заявлении о намечаемой деятельности:

- Согласно пп.1 п.8 Заявление площадь участка отработки и земельного отвода - 55,4 га.

- Согласно пп.1 п.8 Заявление «по горному отводу (контрактной территории) предприятия проходят притоки реки ШерубайНуры, которые имеют протоки только весной, летом они высыхают. По данным притокам реки установлены водоохранные полосы и зоны, где запрещается проведение горных работ».

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246. Данный вид деятельности относится ко II категории.

Месторождение песчано-гравийной смеси Шерубай-Нуринское «Восток-2» находится в 40 км к юго-западу от города Караганды и в 3 км на запад от поселка Долинка. В административном отношении месторождение относится к территории Абайского района Карагандинской области Республики Казахстан.

ТОО «Сары-Арка Жолдары» заключил контракт с акиматом Карагандинской области (местный исполнительный орган) на добычу песчано-гравийной смеси месторождения Шерубай-Нуринское «Восток-2» в Абайском районе Карагандинской области (гос. Регистрация №157 от 01.06.2018г). Дополнительным Соглашением к контракту, права недропользования от ТОО «Сары-Арка Жолдары» переданы в ТОО «Тегиз Жол» (рег.№151 от 23.06.2021г).

Горный отвод на добычу песчано-гравийной смеси месторождения Шерубай-Нуринское, участок «Восток-2» (подсчетные блоки I-A, II-B, III-B, IVC1, VIC1) выдан 18.08.2017 года рег. №1420 на площади 6,1636 кв. км с запасами песчано-гравийной смеси 38866,5 тыс. м³.

Постановлением акимата Карагандинской области от 13.06.2019 года №36/02 и договором об аренде №27-1-36/02 от 26.06.2019 года предоставлен земельный участок площадью 55,6 га для добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Шерубай-Нуринское «Восток-2». Предприятие действующее с 2019 года. Для ведения горных работ имеется необходимая инфраструктура - подведены электролинии, установлены понижающая электроподстанция, автомобильная весовая, вагон-домики (3 ед.) для

проведения нарядов, отдыха рабочих, размещение административного персонала. Активные запасы месторождения (в пределах арендованного земельного участка кадастровый номер 09-134-007-741 площадь 55,6 га) составляют 2376,0 тыс. м³, промышленные запасы – 2140,0 тыс. м³, что обеспечивают предприятию контрактный период (2042г.) работы, при проектной мощности 100,0-150,0 тыс. м³ в год. Соответственно выбор другого места не рассматривается.

Основными объектами генплана являются карьер, отвалы, промышленная площадка.

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

На месторождении добывается ПГС.

Граница отработки выбрана согласно конъюнктуре рынка сбыта и потребительскому спросу строительной индустрии к данному виду сырья. Поэтому площадь карьера составляет только 9,0% от общей контрактной территории. Граница карьера на глубине ограничивается почвой утвержденных запасов ПГС, т.е. кровлей неогеновых глин, что отвечает глубине 7,0-8,0 м. Мощность продуктивной толщи колеблется от 5,0 до 7,0 м, в ср. 6,0 м. Мощность вскрышных пород составляет от 1,0 до 2,0 м, в ср. 1,41 м.

По химическому составу песчано-гравийная смесь отвечает требованиям соответствующих ГОСТов.

Гравий по всем качественным показателям, исключая повышенное содержание лещадных и игольчатых зерен, пригоден к использованию в качестве крупного инертного наполнителя для изготовления бетонов. ПИ испытывались в стройлаборатории треста Промжилстрой. Испытания были проведены без подбора оптимальной бетонной смеси по технологии принятой в лаборатории.

При расходе цемента 400 кг и водоцементном соотношении 0.3 гравий пригоден по заключению лаборатории для использования в качестве крупного инертного заполнителя для бетонов марки “300” включительно.

Объем вскрышных пород в проектном контуре составляет 787,4 тыс.м³.

Площадь карьера 445454м², ширина 628,0 м, длина 700,0 м.

На площади отработки отсутствуют инженерно-технические сооружения, здания, линии электропередач, водоохранные зоны и полосы реки Шерубай-Нуры.

Средняя мощность полезной толщи в пределах карьерного поля 6,0 м.

Мощность вскрышных пород колеблется от 1,0 м до 2,0 м, в среднем 1,77 м. Вскрышные породы состоят из суглинков и супесей средней плотности, средней устойчивости. Подстилающие породы вязкие неогеновые глины мощностью 15-60 м. Глины являются водоупорами. Полезная толща мощностью 5-7 м обводнена, что создает благоприятные условия для гидродобычи. Полезная толща состоит из рыхлого неустойчивого песчанисто-гравелистого материала.

Устойчивый борт карьера принимается 450.

Разработка месторождения производится гидромеханизированным способом на глубину 6,5-7,0 м (70,0%) и гидравлическим экскаватором на гусеничном ходу, обратной лопатой, либо драглайном (30,0%). Вскрышные работы производятся гидравлическим экскаватором.

В соответствии с горнотехническими условиями и заданием на проектирование, выданным заказчиком ТОО «Тегиз Жол», годовая производительность по добыче ПИ, согласно с заданием на проектирование на период 2023-2024 годы составляет 120,0 тыс. м³/год готовой продукции и на период 2025-2026 годы 150,0 тыс. м³/год, с 2027-2042 годы – 100,0 тыс.м³/год; - суточная – 987,0 м³, в том числе земснарядом 691 м³, экскаватором – 296,0 м³.

- сменная – 493,5 м³, в том числе земснарядом – 345,5 м³.

Снятие ПРС – 4400 м³/год.

Производительность по вскрыше составит: на период 2023-2024 годы составляет 31,6тыс. м³/год, 2025-2026 годы 40,6 тыс. м³/год, с 2027-2042 годы – 27,5 тыс.м³/год.

суточная – 296,0 м³

сменная – 296,0 м³.

Срок эксплуатации карьера двадцать лет.

Месторождение песчано-гравийной смеси Шерубай-Нурунское участок «Восток-2» отрабатывается открытым способом. Добыча ПГС производится плавучим несамоходным землесосным земснарядом (70% добычи) и гидравлическим экскаватором (30% добычи) по следующей схеме:

- плавучий, несамоходный электрический землесосный земснаряд - транспортировка песка пульпопроводом до карты намыва – погрузчик – автосамосвалы потребителей.

- гидравлический экскаватор – временный склад песка - погрузчик – на автосамосвалы потребителей.

- почвенно-растительный слой срезается бульдозером типа Т-170, формируется в бурты, далее грузится фронтальным погрузчиком ХСМГ LW 500G (3 м³) в автосамосвал FAW (г/п 25 тонн) и вывозится на временный склад ПСП.

- вскрышные породы разрабатываются экскаватором и грузятся в автосамосвалы и вывозятся на внутренние отвалы с целью рекультивации выработанных карьеров.

При экскаваторной отработки съезды на кровли полезной толщи производятся бульдозером.

Вскрытие и отработка запасов месторождения производится без применения буровзрывных работ.

Месторождение вскрывается бестраншейным способом, экскаватором HITACHI ZX 330 (1.8 м³)

Для выполнения объемов по приведенному порядку горных работ предусматриваются следующие типы и модели горного и транспортного оборудования:

- экскаватор HITACHI ZX 330 (1.8м3), – 1 шт;
- землесосный земснаряд Д-110/47-и (производство Россия) – 1шт;
- фронтальный погрузчик XCMG LW 500G (3 м3) – 1 шт;
- автосамосвал FAW (г/п 25т) – 2 шт;
- бульдозер Б10М (Т-170) – 1 шт.

Процесс размещения вскрышных пород на внутреннем отвале с целью технического этапа рекультивации выработанного пространства является завершающим звеном в производстве вскрышных работ на карьере, и присутствует до конца проектного (контрактного) периода отработки.

На месторождении «Восток-2» создается один внутренний отвал высотой 6 м, площадью 183633 м² (18,36га) и внешний отвал (склад ПСП) плодородного слоя почвы высотой до 10 м, площадью 14240м² (1,4га).

В период действия проекта на добычу ПГС месторождения «Восток-2» объемы вскрыши (ежегодно в среднем от 31,5 до 45,0 тыс. м³) будут присутствовать до конца контрактного периода отработки. Общий объем вскрыши за проектный период отработки составляет 787,4,0 тыс. м³, в том числе плодородный слой почвы (ПСП) 89,0 тыс. м³. Плотность песка, вскрышных пород, ПСП принимается 1,6 тонн/м³.

Плодородный слой почвы мощностью 0,2 м складывается на склад ПСП, расположенного на расстоянии 0,3км от карьера с целью последующего его использования при рекультивации.

Временный склад ПСП располагается в пределах горного отвода на южной границе проектного контура отработки. Вскрышные породы в объеме 5,0 тыс. м³ используются при строительстве ограждающей дамбы вокруг проектируемого карьера и при строительстве автомобильной дороги.

Для полива автодорог и забоев, а также для доставки воды к карьере применяются поливочные машины.

Атмосферный воздух.

На период эксплуатации. Общее количество источников загрязняющие атмосферу составляет 6 шт. Из которых источники все неорганизованные.

В данном отчете учтены выбросы загрязняющих веществ в результате осуществления производственных работ от начала и до погрузки глины в автотранспорт для транспортировки потребителю.

На предприятии можно выделить следующие объекты, при работе которых в атмосферу выделяются загрязняющие вещества:

- Добыча глины открытым способом - карьер;
- Склад готовой продукции;
- Отвальное хозяйство;

На 2023-2032 гг. принято 6 источников загрязнения атмосферного воздуха, из которых 1 ист.относится к спецтехнике, все 6 - неорганизованные источники загрязнения.

В ходе проведения работ ожидается выброс в атмосферный воздух в объеме по годам:

2023-2024 гг – 14,802773533 т/год следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид (2 кл.оп) – 0,210012, азот (II) оксид (3 кл.оп) – 0,0341325 т/год, сера диоксид (3 кл.оп) – 0,02747256 т/год, сероводород (2 кл.оп) – 0,0000185 т/год, углерод оксид (4 кл.оп) – 0,18315 т/год, пыль неорганическая: 70-20% (3 кл.оп) – 14,23045715 т/год, алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (4 кл.оп) – 0,0955525 т/год, формальдегид (2 кл.оп) – 0,003663 т/год, бенз/а/пирен (1 кл.оп) – 0,000000333 т/год, углерод (3 кл.оп) – 0,018315 т/год.

2025-2026 гг – 20,901540893 т/год следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид (2 кл.оп) – 0,210012, азот (II) оксид (3 кл.оп) – 0,0341325 т/год, сера диоксид (3 кл.оп) – 0,02747256 т/год, сероводород (2 кл.оп) – 0,0000185 т/год, углерод оксид (4 кл.оп) – 0,18315 т/год, пыль неорганическая: 70-20% (3 кл.оп) – 20,3292245 т/год, алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (4 кл.оп) – 0,0955525 т/год, формальдегид (2 кл.оп) – 0,003663 т/год, бенз/а/пирен (1 кл.оп) – 0,000000333 т/год, углерод (3 кл.оп) – 0,018315 т/год.

2027-2032 гг – 14,985634416 т/год следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид (2 кл.оп) – 0,210012, азот (II) оксид (3 кл.оп) – 0,0341325 т/год, сера диоксид (3 кл.оп) – 0,02747256 т/год, сероводород (2 кл.оп) – 0,0000185 т/год, углерод оксид (4 кл.оп) – 0,18315 т/год, пыль неорганическая: 70-20% (3 кл.оп) – 14,674438236 т/год, алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (4 кл.оп) – 0,0955525 т/год, формальдегид (2 кл.оп) – 0,003663 т/год, бенз/а/пирен (1 кл.оп) – 0,000000333 т/год, углерод (3 кл.оп) – 0,018315 т/год.

Проектируемый объект не попадает в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

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

Объем воздействия выражается в объеме валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (100 м). По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК.

Водоснабжение и водоотведение.

Отведение хоз.фекальных стоков предусматривается в биотуалеты. По мере накопления содержимое герметичного железобетонного резервуара, биотуалетов будет вывозиться на ближайшие очистные сооружения согласно договора. Договор будет заключен непосредственно перед началом работ. Объем водоотведения хозяйственно-бытовых стоков – 2023-2032 гг – 875 м³/год.

Водопотребление на технические нужды безвозвратное в объеме 200 м³/год. Проектом не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

Отходы производства и потребления.

Согласно проекту на участке работ образуются следующие отходы производства: вскрышные породы (№20 02 01) в объеме по годам: 2023-2024 гг – 31600,0 м³/год, 2025-2026 гг – 40600,0 м³/год, 2027-2032 гг – 27100,0 м³/год. Вскрышные породы, образуются при вскрышных работах на карьере и представленные супесями и суглинками, будут размещаться во внутреннее пространство месторождения, т.е. внутреннее отвалообразование. В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов потребления: 1) ТБО в объеме 0,9 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 02 01.

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Пороговые значения, установленные для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, в результате предполагаемых объемов образования отходов в период намечаемой деятельности не будут превышены.

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

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

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

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

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

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

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

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

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

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

ПРИЛОЖЕНИЯ

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ
ИНДУСТРИЯЛЫҚ-
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ
БАСҚАРМАСЫ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УПРАВЛЕНИЕ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
ИНДУСТРИАЛЬНО-
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100008, Карағанды қаласы, Әлиханов к-сі, 13 үй
факс 8(7212) 41-27-91, тел. 50-77-80
эл.мекенжай: oblupiir@kg.gov.kz
ЖСК KZ85070102KSN3001000 ММ коды 2772251
ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық Комитеті ММ
БСК ККМФКЗ2А БСН 130840014609

100008, город Караганды, ул. Алиханова, д.13
факс 8(7212) 41-27-91, тел. 50-77-80
эл.адрес: oblupiir@kg.gov.kz
ИИК KZ85070102KSN3001000 Код ГУ 2772251
ГУ «Комитет Казначейства Министерства финансов РК»
БИК ККМФКЗ2А БИН 130840014609

17.06.2022 г. № 7-15.767

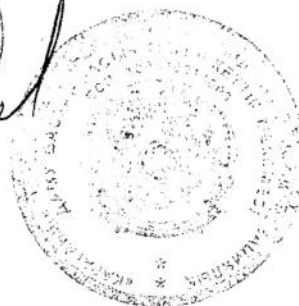
ТОО «Тегиз Жол»

Направляем вам выписки из протокольного решения заседания экспертной комиссии по вопросам недропользования на разведку или добычу общераспространенных полезных ископаемых от 9 июня 2022 года.

Приложение: выписки.

Заместитель руководителя

(Handwritten signature)



А. Уманцев

Исп.: Алтымбаев Д.К.
Тел.: 8/7212/507773



Электронды құжатты тексеру үшін qr-кодты сканерлеп сілпеметі бойынша етіңіз.
Отсканируйте qr-код и пройдите по ссылке для проверки электронного документа.

<https://e-kg.gov.kz/Services/LogBook/CheckDoc.aspx?docid=CL43DT2ID-1>

**Выписка из Протокола заседания экспертной комиссии по
вопросам недропользования от 9 июня 2022 года**

Председательствовал: заместитель акима Карагандинской области Шайдаров С.Ж. – председатель экспертной комиссии по вопросам недропользования.

Присутствовали: члены экспертной комиссии по вопросам недропользования: (Башарина Л.В., Маукулов Н.У., Аскарлов А.Т., Белов А.П. и др.).

Вопрос повестки дня: рассмотрение обращения ТОО «Тегіз Жол» по вопросу корректировки объемов добычи по рабочей программе контракта №157 от 1 июня 2018 года на проведение добычи песчано-гравийной смеси месторождения Щерубай-Нуриновское (Восток - 2) в Абайском районе Карагандинской области, в части переноса не добытых объемов полезных ископаемых на последующие года.

Решение: в соответствии с п. 12,13 ст. 278 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» рассмотреть на рабочей группе по недропользованию вопрос внесения изменений в контракт №157 от 1 июня 2018 года на проведение добычи песчано-гравийной смеси месторождения Щерубай-Нуриновское (Восток - 2) в Абайском районе Карагандинской области, в части корректировки рабочей программы по объемам добычи.

Секретарь заседания

 **Д. Алтымбаев**

АКИМАТ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

А К Т

государственной регистрации контракта
на проведение операций по недропользованию

г. Караганды

« 01 » июня 2018 года

Настоящим актом регистрируется заключенный « 01 » июня 2018 года
контракт

между акиматом Карагандинской области (*местный исполнительный орган*)

и Товариществом с ограниченной ответственностью «Сары-Арка Жолдары»

на добычу песчано-гравийной смеси месторождения Шерубай-Нуринское
«Восток-2» в Абайском районе Карагандинской области Республики Казахстан

полезное ископаемое: песчано-гравийной смеси

Регистрационный № 157

Аким области



Е. Кошанов

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ № 1

**Между Акиматом Карагандинской области,
в лице
ГУ «Управление промышленности и индустриально-инновационного
развития
Карагандинской области»**

с

**Товариществом с ограниченной ответственностью
«Сары-Арка Жолдары»**

и

**Товариществом с ограниченной ответственностью
«Тегиз Жол»
о внесении изменений и дополнений в
КОНТРАКТ №157 от 1 июня 2018 года
на проведение работ по добыче песчано-гравийной смеси
на месторождении «Щерубай-Нуринское «Восток-2» в
Абайском районе Карагандинской области**

В соответствии с пп.3 п.2 ст. 44 Кодекса РК «О недрах и недропользовании», постановлением акимата Карагандинской области №13/13 от 29 марта 2018 года, акимат Карагандинской области, в лице ГУ «Управление промышленности и индустриально инновационного развития Карагандинской области» (далее – Местный исполнительный орган), товарищество с ограниченной ответственностью «Сары-Арка Жолдары» (далее - Недропользователь) и товарищество с ограниченной ответственностью «Тегиз Жол» – (вместе именуемые - Стороны), заключили настоящее Дополнительное Соглашение о нижеследующем:

1. Внести в Контракт №157 от 1 июня 2018 года на проведение добычи песчано-гравийной смеси месторождения «Щерубай-Нуринское «Восток-2» в Абайском районе Карагандинской области (далее по тексту - Контракт) следующие изменения и дополнения:

на титульном листе и по всему тексту Контракта, а также во всех приложениях и дополнениях к Контракту, слова "Товарищество с ограниченной ответственностью «Сары-Арка Жолдары» заменить словами "Товарищество с ограниченной ответственностью «Тегиз Жол»;

пункт 84 раздела 22 «Юридические адреса и подписи Сторон» изложить в следующей редакции:

Местный исполнительный орган:	Недропользователь:
" ГУ «Управление промышленности и индустриально-инновационное развитие Карагандинской области», БИН: 13084001460, г. Караганда, улица Алиханова, д. 13. Телефон: 8 (7212) 50-77-73.	ТОО «Тегиз Жол», БИН: 131140016850, г.Караганда, пр.Шахтеров,31Б, кв.49. Телефон: 87015885889".

2. Остальные условия Контракта, не затронутые настоящим Дополнительным Соглашением, остаются неизменными и стороны подтверждают по ним свои обязательства.

3. Настоящее Дополнительное Соглашение заключено 23 июня 2021 года в городе Караганда Республики Казахстан уполномоченными представителями Сторон.

4. Настоящее Дополнительное Соглашение является неотъемлемой частью Контракта №157 от 1 июня 2018 года на проведение добычи песчано-гравийной смеси месторождения «Щербай-Нуринское «Восток-2» в Абайском районе Карагандинской области, составлено в трех экземплярах на казахском и русском языках, имеющих одинаковую юридическую силу.

**Руководитель ГУ «Управление
промышленности и индустриально –
инновационного развития
Карагандинской области»**



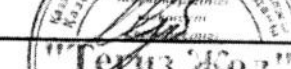
М. Кыдырганбеков

**Директор
ТОО «Сары-Арка Жолдары»**



Канкулов М.К.

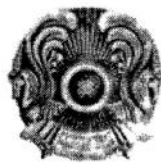
**Директор
ТОО «Тегиз Жол»**



Канкулов М.К.

**Караганда
2017**

Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігі
"Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Нұра-Сарысу бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі



Министерство сельского хозяйства
Республики Казахстан
Республиканское государственное учреждение "Нұра-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам"

Қарағанды Қ.Ә., Әліханов, № 11а үй.

Қараганда Г.А., Алиханов, дом № 11а.

Номер: KZ44VRC00003152

Дата выдачи: 05.02.2018 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной ответственностью "Сары-Арка Жолдары"

070340011553

100000, Республика Казахстан,
Қарағандинская область, Қараганда Г.А., г.
Қараганда, район им.Казыбек би,
МИКРОРАЙОН КУНГЕЙ, УЛИЦА 21, дом
№ стр.2А.

Республиканское государственное учреждение "Нұра-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам", рассмотрев Ваше обращение № KZ89RRC00003415 от 25.01.2018 г., сообщает следующее:

На рассмотрение и согласование представлен «Проект промышленной отработки открытым способом запасов песчано-гравийной смеси месторождения «Восток-2» в Абайском районе Қарағандинской области ТОО «Сары-Арка Жолдары» (первоочередной участок отработки)», разработанный ТОО «Сары-Арка Жолдары», с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду», разработанным ИП «Тлеубердинов».

Месторождение песчано-гравийной смеси «Восток-2» находится в 40 км к юго-западу от города Қарағанды и в 1,5 км на запад от поселка Долинка.

Запасы песчано-гравийной смеси месторождения «Восток-2» утверждены в ТКЗ при Центрально-Казахстанском геологическом управлении (протокол №126) от 20 июня 1963 г. в количестве 67129 тыс.м3, в том числе по категориям: А-6167 тыс.м3, В-17479 тыс.м3, С1-43483 тыс.м3.

Протоколом заседания ЦК МКЗ №1680 от 12.06.2017г. забалансовые запасы Шерубай-Нуринского месторождения песчано-гравийной смеси «Восток-2» были переведены в балансовые запасы по ранее утвержденным категориям А, В и С1, в соответствии с протоколом ТКЗ ЦКГУ №126 от 20.06.1963 года в количестве: А-6167 тыс.м3, В-17002,5 тыс.м3, С1-42638 тыс.м3, А+В+С1 – 65807,5 тыс.м3 (с вычетом запасов участка «Луговое», согласно протоколу №11 от 25.01.1993г) и числятся на государственном балансе по состоянию на 12.06.2017г.

ТОО «Сары-Арка Жолдары» рассмотрев представленную ему геологическую информацию, проанализировал и принял решение: границы контрактной территории ограничить подсчетными блоками I -А, II-В, III-В, IVC1 и VIC1 (с учетом вычета Лугового участка ТОО «Трансметаллосбыт») с запасами 38866,5 тыс.м3, что обеспечит предприятию контрактный период отработки.

Согласно представленного проекта и Протокола №125-Р заседания Совета от 29.12.2017г. РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования «ЦентрКазнедра» в городе Қарағанде», месторождение песчано-гравийной смеси «Восток-2» в пределах горного отвода ТОО «Сары-Арка Жолдары» занимает площадь – 6,1635 км2 (616,36 га). Площадь



месторождения частично занимают индивидуальные к/х и водоохранные полосы и зоны р.Шерубай-Нура. Выбранная площадь горного отвода расположена в подсчетных блоках I-A, II-B, III-B, IV-C1 и VI-C1. Свободным участком от землепользования является центральная часть горного отвода с запасами 13614,0 тыс.м³. К первоочередному участку отработки принимается центральная часть подсчетных блоков I-A, II-B, объем балансовых запасов, предусмотренных к отработке за контрактный период, составляет 2778,0 тыс.м³. Общие эксплуатационные потери по карьерному полю первоочередной отработки составляют 278,0 тыс.м³. Количество промышленных запасов песчано-гравийной смеси, принятых к отработке за контрактный период, составляет 2500,0 тыс.м³ (2778запасы – 278потери = 2500,0 тыс.м³). Площадь карьера в проектном контуре составляет 55,6 га. Объем добычи полезного ископаемого с 2018 по 2042 годы – 100,0 тыс.м³ в год. Согласно представленной схеме, горный отвод предприятия расположен на реке Шерубай-Нура, в водоохранной зоне и полосе реки Шерубай-Нура. Проектный контур отработки (2018-2042гг) расположен за пределами водоохранных зон и полос р.Шерубай-Нура.

Отработка запасов песчано-гравийной смеси месторождения «Восток-2» предусматривается открытым способом. Ведение горных работ предусматривается двумя уступами: вскрышным и добычным. Проектом принимается на карьере бестранспортная сплошная однобортная система разработки с использованием циклического забойно-транспортного оборудования.

Добыча ПГС до уровня подземных вод (2-2,5м) производится экскаватором-драглайном ЭО-5119, ниже уровня воды гидромеханизированный способ разработки запасов с использованием современного роторно-напорного земснаряда Д-110/47-и производительностью 110 м³ ПГС в час (комбинированный способ отработки).

Для выемки пород земснарядом, снаряд оборудуется механическим рыхлителем, а работы ведутся папилюнажным способом на сваях, т.е. с под-нятием и опусканием всасывающего трубопровода. Землесосная установка работает на плавучий и магистральный трубо-проводы.

Гидросмесь от землесосной установки подается через сортировочную (классификатора) установку на карту намыва в штабеля. Отработанная вода вместе с глинистыми и илистыми части-цами по отводным желобам (канав) поступает в выработанное пространство карьера. В связи с этим, в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование.

Проектом предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере:

- 1) Для осуществления последующих рекультивационных работ плодородный слой почвы складировается во временные склады.
- 2) Выемка вскрышных пород в забоях и складирование во внутренний отвал транспортным и бестранспортным способом.
- 3) Выемка песчано-гравийной смеси в забоях и складирование на рабочем борту карьера во временный склад при экскаваторном способе отработки или карту намыва при отработке ПГС «Земснарядом».
- 4) Погрузка фронтальным колесным погрузчиком ZL50G песчано-гравийной смеси с временных складов в автосамосвалы.
- 5) Транспортировка ПГС до потребителей.

Вода хозяйственно питьевого качества доставляется на промплощадку автотранспортом с поселка Долинка (2 км), далее вода заливается в бак для воды объемом 1м³ и в мойку объемом 10л.

Для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения проектом предусматривается вывоз хозбытовых стоков рудника в места, согласованные с санэпидемстанцией.

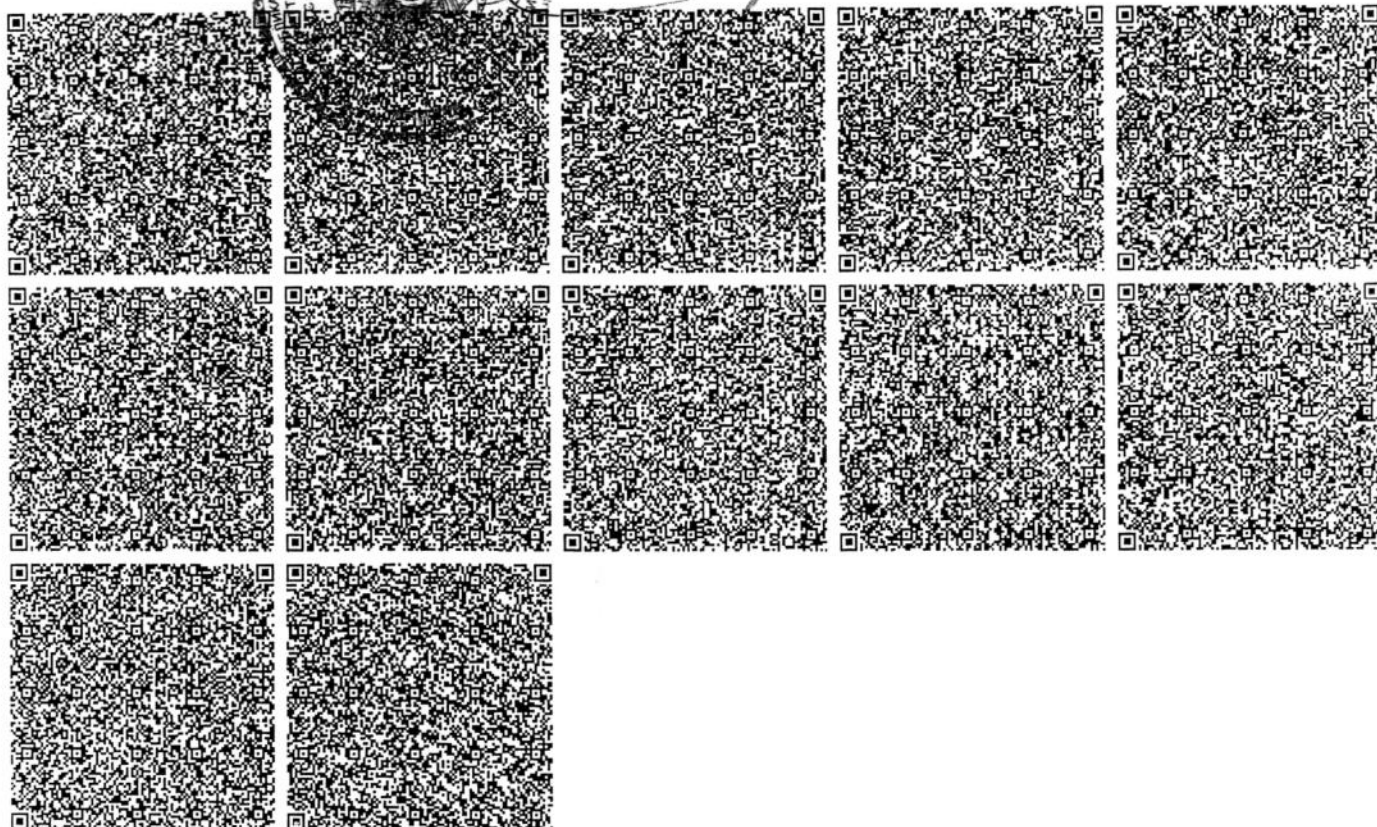
Рассмотрев представленные материалы и на основании вышеизложенного, РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» согласовывает «Проект промышленной отработки открытым способом запасов песчано-гравийной смеси месторождения «Восток-2» в Абайском районе Карагандинской области ТОО «Сары-Арка Жолдары» (первоочередной участок отработки)» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» только на первоочередном участке отработки центральной части подсчетных блоков I-A, II-B, на площади 55,6 га, с промышленным запасом 2500,0 тыс.м³. На последующих участках в пределах горного отвода проведение добычных работ возможно только за пределами границ водоохранных полос р.Шерубай-Нура, с обязательным согласованием с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан».



Руководитель инспекции



Аккожин Муслим Семсерович



**«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ
ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

100008, Қарағанды қаласы, Лобода көшесі, 20 үй
Тел.: 8(7212) 56-41-27
ЖСК KZ85070102KSN3001000
«ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСК ККМФКЗ2А. БСН 030540003215



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

100008, город Караганда, улица Лободы, 20
Тел.: 8(7212) 56-41-27
ИПК KZ85070102KSN3001000
ГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»
БНК ККМФКЗ2А. БИН 030540003215

**Директору
ТОО «Сары-Арка Жолдары»
Канкулову М.К.**

**«ИП Тлеубердинов»
Тлеубердинову Т.М.**

На № KZ68RCT00068626 от 23.10.2017 г.

**Заключение
государственной экологической экспертизы**

На Оценку воздействия на окружающую среду на организацию и эксплуатацию ОВОС к проекту промышленной отработки открытым способом запасов песчано-гравийной смеси месторождения «Восток-2» в Абайском районе Карагандинской области.

Материал разработан: ИП Тлеубердинов (государственная лицензия ГСЛ № №01497Р от 28.08.2012 г.) в 2017г., адрес: г. Караганда, Ерубаева, 50, оф. 22

Заказчик материалов проекта: ТОО «Сары-Арка Жолдары», адрес: г. Караганда, мкр Кунгей, улица 21, строение 2а.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлено:

- Проект «Промышленной отработки открытым способом запасов песчано-гравийной смеси месторождения «Восток-2» в Абайском районе Карагандинской области с приложениями;
- «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту «Промышленной отработки открытым способом запасов песчано-гравийной смеси месторождения «Восток-2» в Абайском районе Карагандинской области»;
- материалы общественных слушаний;
- публикация заявки в СМИ.

Материалы поступили на рассмотрение 23.10.2017г. за № 8/1446.

Общие сведения

Основным видом деятельности ТОО "Сары-Арка Жолдары" является строительство дорог и автомагистралей. Деятельность, рассмотренная данным проектом – промышленная отработка открытым способом запасов песчано-гравийной смеси месторождения Восток-2.

Месторождение песчано-гравийной смеси «Восток-2» находится в 40 км к юго-западу от города Караганды и в 1.5 км на запад от поселка Долинка.

В административном отношении месторождение относится к территории Абайского района Карагандинской области Республики Казахстан.

Ближайшими к месторождению населенными пунктами являются пос. Долинка, город Шахтинск и город Абай. С городами Караганда, Шахтинск, Сарань, Абай месторождение связано асфальтированными автодорогами, доступными для автотранспорта в течение года.

Расстояние от месторождения до ближайших жилых массивов составляет не менее 2 км.



Источником электроснабжения участка является Дизельный генератор АД 10-Т230 мощностью 10 кВт в еврокожухе и напряжением питания 230 В.

Для комфортной работы людей и оборудования на участке, проектом предусматривается отопление мобильного бытового помещения. Для обогрева мобильного бытового помещения предусматривается масляный радиатор, марки ЕОН/М-1209.

Собственного источника воды питьевого качества на участке нет. Для питьевых и бытовых нужд используется привозная природная питьевая вода. Вода хозяйственно-питьевого качества доставляется на промплощадку автотранспортом. Далее вода заливается в бак для воды объемом 1 м³ и в мойку объемом 10 л, оборудованную смесителем для подачи горячей и холодной воды и отдельным краном для подачи питьевой воды через фильтрующую установку.

Техническая вода для пылеподавления, мойка машин и горной техники обеспечивается с собственного карьера «Восток-2». Потребности предприятия в технической воде составляет 20 м³/сутки или 3120 м³/год. Отвод технической воды не производится.

В районе месторождения видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Источниками, загрязняющими атмосферный воздух, на месторождении являются: непосредственно сам карьер по добыче ПГС и техника, работающая на нем, отвалы ПРС и вскрышных пород, временный склад готовой продукции, дизельный генератор и топливозаправщик. Обслуживание спец. техники и автотранспорта будет осуществляться на договорной основе в специализированных станциях технического обслуживания (СТО).

Почвенно-растительный слой (ПРС) мощностью 0,2 м складировается на склад ПРС, расположенного на расстоянии 0,3 км от карьера с целью последующего его использования при рекультивации. Общий объем ПРС составит 100,0 тыс. м³. За время эксплуатации карьера (2018-2027) ежегодный объем ПРС составит 4,0 тыс. м³ (плотность берем по песку 2,6 т/м³) = **10 400 тонн/год**.

Плодородный слой почвы предусматривается складировать во временный склад.

Временный склад ПРС располагается в пределах горного отвала на южной границе проектного контура отработки на расстоянии 0,3 км. ПРС транспортируется автосамосвалами МАЗ-5516 грузоподъемностью 20 т.

На месторождении «Восток-2» создается один внутренний отвал вскрыши и один внешний отвал ПРС. Общая площадь внутреннего отвала составляет 120 000 м².

Высота отсыпки внутреннего породного отвала принимается 6 м, площадь 1 га. Высота отвала (склада) ПРС – 10 м. Разгрузка автосамосвалов будет осуществляться непосредственно под откос или вблизи бровки откоса уступа с последующим сталкиванием горной массы бульдозером.

Размещение горной массы (вскрыши) на внутреннем отвале принято бульдозерное. Объем вскрыши составляет 27500 м³/год (плотность берем по песку 2,6 т/м³) = **71500 тонн/год**. При отработке полезной толщи на полную мощность снятие вскрышных пород допускается бульдозером путем отталкивания их в выработанное пространство (бестранспортная вскрыша) – 50% (35750 тонн) от общего объема вскрыши. Остальной объем (50% - 35750 тонн) будет перевозиться автотранспортом.

С 2018-2027 гг ожидаемый ежегодный объем добычи ПГС на карьере составляет **100,0 тыс. м³ × 2,6 = (260000 тонн)**. Режим работы карьера – 156 дней в году, в одну смену продолжительностью по 8 часов. Рабочая неделя – пятидневная, с 2 выходными днями в неделю.

Склад готовой продукции будет располагаться на территории месторождения, на расстоянии 1 км. Площадь занимаемая складом составляет 1 га.

Пылеподавление на карьере предусматривается орошением водой с помощью поливмоечной машины на базе Камаз, также для предотвращения сдувания пыли с поверхности складов ПРС и вскрыши предусматривается орошение водой. Эффективность пылеподавления составляет 40%.



Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива, в настоящем проекте в нормативах эмиссий не учитываются выбросы от передвижных источников, однако учтен их вклад в при расчете рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха.

Транспортные средства в расчете рассеивания будут рассматриваться как неорганизованные источники П2 (точки на площадке).

При заправке техники топливозаправщиком неорганизованно выделяются вредные вещества.

Источниками загрязнения на период эксплуатации месторождения песчано-гравийная смесь Восток-2 являются

- 001 – карьер (выемочно-погрузочные работы ПРС и вскрыши);
- 002 – отвальное хозяйство - вскрыша;
- 003 – отвальное хозяйство - ПРС
- 004 – временный склад ПГС;
- 005 – дизельный генератор;
- 006 – топливозаправщик;
- 007 – транспортное хозяйство (учитывается только при расчете рассеивания).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производились на основании технических характеристик применяемого оборудования, в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Для сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при ведении открытых горных работ предусматривается:

- полив временных (карьерных) и постоянных технологических автодорог поливочной машиной для предотвращения загрязнения атмосферного воздуха;
- пылеподавление водой при производстве работ на отвале;
- орошение поверхности склада готовой продукции водой, отвала ПРС и вскрыши, уступов карьера.

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

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

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

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные для месторождения песчано-гравийная смеси Восток-2 показали, что максимальные приземные концентрации не создают превышения ПДК на границе санитарно-защитной зоны данного предприятия.

Исходя из этого предлагается принять объем эмиссий в атмосферу, рассчитанный в данном проекте, в качестве нормативов эмиссий на месторождении песчано-гравийная смеси Восток-2.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г, данный объект относится к IV классу с размером санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 100 м как «карьеры, предприятия по добыче гравия, песчано-гравийная смесь, глины».



По Экологическому Кодексу РК ст.40 добыча общераспространенных полезных ископаемых относится ко II категории.

Нормативы эмиссий (ПДВ) загрязняющих веществ представлены в таблице 2.



**Нормативы эмиссий загрязняющих веществ
на период эксплуатации месторождения песчано-гравийной смеси Восток-2 ТОО «Сары-Арка Жолдары»**

таблица 2

Производит во цех, участок		Номер источ ника выбро са		Нормативы выбросов загрязняющих веществ																			год дос- тиже ния ПДВ				
				Нормативы выбросов загрязняющих веществ																							
				существую щее положение на 2017 год	на 2018 год	на 2019 год	на 2020 год	на 2021 год	на 2022 год	на 2023 год	на 2024 год	на 2025 год	на 2026 год	на 2027 год	ПДВ												
Код и наименован ие загрязняющ его вещества	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год			
																									ПДВ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Неорганизованные источники																											
(0301) Азота (IV) диоксида (4)																											
Двигательный генератор	6005			0,0228 9	0,1135 2	0,0228 9	0,1135 2	0,0228 9	0,1135 2	0,0228 9	0,1135 2	0,0228 9	0,1135 2	0,0228 9	0,1135 2	0,0228 9	0,1135 2	0,0228 9	0,1135 2	0,0228 9	0,1135 2	0,0228 9	0,1135 2	0,0228 9	0,1135 2	2018	
(0304) Азот (II) оксида (6)																											
Двигательный генератор	6005			0,0037 2	0,0184 5	0,0037 2	0,0184 5	0,0037 2	0,0184 5	0,0037 2	0,0184 5	0,0037 2	0,0184 5	0,0037 2	0,0184 5	0,0037 2	0,0184 5	0,0037 2	0,0184 5	0,0037 2	0,0184 5	0,0037 2	0,0184 5	0,0037 2	0,0184 5	2018	
(0328) Углерода (583)																											
Двигательный генератор	6005			0,0019 4	0,0099	0,0019 4	0,0099	0,0019 4	0,0099	0,0019 4	0,0099	0,0019 4	0,0099	0,0019 4	0,0099	0,0019 4	0,0099	0,0019 4	0,0099	0,0019 4	0,0099	0,0019 4	0,0099	0,0019 4	0,0099	2018	
(0330) Сернистого диоксида (516)																											
Двигательный генератор	6005			0,0030 6	0,0148 5	0,0030 6	0,0148 5	0,0030 6	0,0148 5	0,0030 6	0,0148 5	0,0030 6	0,0148 5	0,0030 6	0,0148 5	0,0030 6	0,0148 5	0,0030 6	0,0148 5	0,0030 6	0,0148 5	0,0030 6	0,0148 5	0,0030 6	0,0148 5	2018	
(0333) Сероводорода (518)																											
Топливный аппарат	6006			0,0000 02	0,0000 1	0,0000 02	0,0000 1	0,0000 02	0,0000 1	0,0000 02	0,0000 1	0,0000 02	0,0000 1	0,0000 02	0,0000 1	0,0000 02	0,0000 1	0,0000 02	0,0000 1	0,0000 02	0,0000 1	0,0000 02	0,0000 1	0,0000 02	0,0000 1	2018	
(0337) Углерод оксида (584)																											
Двигательный генератор	6005			0,02	0,099	0,02	0,099	0,02	0,099	0,02	0,099	0,02	0,099	0,02	0,099	0,02	0,099	0,02	0,099	0,02	0,099	0,02	0,099	0,02	0,099	2018	
(0703) Бензола (54)																											
Двигательный генератор	6005			0,0000 0004	0,0000 0018	0,0000 0004	0,0000 0018	0,0000 0004	0,0000 0018	0,0000 0004	0,0000 0018	0,0000 0004	0,0000 0018	0,0000 0004	0,0000 0018	0,0000 0004	0,0000 0018	0,0000 0004	0,0000 0018	0,0000 0004	0,0000 0018	0,0000 0004	0,0000 0018	0,0000 0004	0,0000 0018	2018	
(1325) Формальдегида (609)																											
Двигательный генератор	6005			0,0004 2	0,0019 8	0,0004 2	0,0019 8	0,0004 2	0,0019 8	0,0004 2	0,0019 8	0,0004 2	0,0019 8	0,0004 2	0,0019 8	0,0004 2	0,0019 8	0,0004 2	0,0019 8	0,0004 2	0,0019 8	0,0004 2	0,0019 8	0,0004 2	0,0019 8	2018	

2754) Аккредитация С12-19 в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях. Углерод диоксида в пересчете на С1 (Углерод диоксида) в пересчете (10)
в 2003 году в 7 категориях.



Оценка воздействия на водные ресурсы

Водопотребление. Источника воды питьевого качества на участке нет. Для питьевых и бытовых нужд трудящихся используется привозная природная питьевая вода.

Вода хозяйственно-питьевого качества доставляется на промплощадку автотранспортом. Далее вода заливается в бак для воды объемом 1 м³ и в мойку объемом 10 л, оборудованную смесителем для подачи горячей и холодной воды и отдельным краном для подачи питьевой воды через фильтрующую установку.

Техническая вода для пылеподавления, мойка машины и горной техники обеспечивается с собственного карьера «Восток-2». Потребности предприятия в технической воде составляет 20 м³/сутки или 3120 м³/год. Отвод технической воды не производится.

Баланс водопотребления и водоотведения.

Баланс водопотребления и водоотведения на проектируемом участке

Наименование	Кол. потребителей	Расход воды		Расход стоков	
		м³/сут	м³/ч	м³/сут	м³/ч
1. Промплощадка карьера					
Рукомойник	13	0,325	0,130	0,325	0,130
Душевая	1	0,500	0,500	0,500	0,500
Итого		0,825	0,630	0,825	0,630

Канализация.

Производственные стоки согласно принятой технологии не образуются.

Источником канализационных вод на проектируемом участке является «условно» чистая вода из мойки, душа и биотуалета. Канализационные воды поступают в канализационную пластиковую емкость объемом 7 м³. По мере накопления вывозится на очистные сооружения.

Для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения проектом предусматривается вывоз хозяйственных стоков рудника в места, согласованные с санэпидемстанцией.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Как показали, выполненные в составе настоящей оценки воздействия на окружающую среду, расчеты максимальных приземных концентраций, косвенное воздействие проектируемого предприятия на земельные ресурсы будет ограничиваться пределами санитарно-защитной зоны разреза, равной 100 м, и носить допустимый характер.

Для защиты почв от загрязнения проектом предусматривается:

- нанесение потенциально-плодородного почвенного слоя на поверхности борта карьера с последующей планировкой.

- соблюдение техники безопасности по заправке ГСМ топливзаправщиком (пролив);

- при окончательной разработке карьера предусмотреть мероприятий по рекультивации.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что производственная деятельность месторождения Восток-2 не окажет существенного воздействия на земельные ресурсы в районе его расположения.

По окончании горных работ на месторождении, недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенных земель месторождения Восток-2.

Проектом предусматриваются мероприятия по рекультивации земель в соответствии с «Инструкцией о разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Председателя Агентства РК по управлению земельными ресурсами от 02.04.2009г. № 57-П.

Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения горных работ.



Учитывая отсутствие во вмещающих породах радиационного, химического и токсического загрязнений, настоящим проектом предусматривается использование их под сельскохозяйственные угодья с проведением сплошной планировки с выполаживанием бортов карьера под сельскохозяйственное направление рекультивации земель.

Проектные решения по направлению рекультивации в конечной цели будут предполагать выполаживание бортов карьера и эксплуатации его под пастбищные угодья, согласно ГОСТу 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».

Рекультивационные работы производятся после завершения горных работ, и будет рассмотрен отдельным проектом.

Отходы производства и потребления.

На месторождении Восток-2 образуется твердо-бытовые отходы. Вскрышные породы представлены плодородно-растительным слоем месторождения и имеет мощность 0,2 м. в среднем. Они буртуются и отгружаются экскаватором в автосамосвалы МАЗ-5516 г/п 20 т и вывозится на временный склад, располагаемый в 0,3 км на запад от центра месторождения. Общий годовой объем подлежащего снятию вскрышных пород составляет 31,5 тыс. м³ (4,0 тыс м³ - ПРС, 27,5 – вскрыша). ПРС будет складироваться на временный отвал и в последующем использоваться для рекультивации, вскрыша складировается во внутренний отвал и нормированию не подлежит.

При текущем ремонте производится частичная разборка машин. На ремонтных работах дополнительно используется рабочий персонал механической службы предприятия.

При капитальном ремонте горная техника вывозится в г.Караганда на основные базы предприятия, машины полностью разбираются, детали восстанавливаются или заменяются новыми.

Норматив образования твердых бытовых отходов составляет 0,9 т/год.

Твердые бытовые отходы

	Образуются в процессе жизнедеятельности персонала предприятия
1. Образование	
2. Сбор и накопление	Собираются в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Паспортизация	Паспорт отхода разработан на основе анализа состава первичного сырья, из которого образовались отходы, отходы относятся к зеленому уровню
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируются в контейнер вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складываются в металлическом контейнере
9. Хранение	Временно хранятся в металлическом контейнере
10. Удаление	Вывоз согласно договору на полигон ТБО

Животный и растительный мир

По характеру растительности площадь месторождения Восток-2 относится к зоне сухих степей. Растительность степная, произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространенными являются ковыль, типчак и сухостепное разнотравье.

Непосредственная близость месторождения к автомобильной дороге сказалась и на распространении представителей животного мира в его районе. Это, в основном, мелкие грызуны, реже встречаются суслики, хомяки, зайцы, лисы и волки.



Разработка месторождения Восток-2 не окажет серьезного воздействия на животный и растительный мир района месторождения, учитывая довольно слабую растительность, небогатый видовой состав животного мира и учитывая, что его представители, уже ранее были вытеснены с этой территории.

В технологическом процессе проектируемого предприятия не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Работы, связанные с эксплуатацией месторождения Восток-2 должны проводиться строго в пределах отведенной площади.

Для охраны растительного и животного мира проектом предусматривается:

-почвенная обработка рекультивированных земель под самозарастание;

-изоляция участков проводов, непосредственно примыкающих к изоляторам, на существующих и строящихся линиях электропередач высокого напряжения для охраны птиц;

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о незначительном воздействии месторождения Восток-2 на растительный покров и животный мир района его расположения.

Оценка физических воздействий

Шум. При выполнении ликвидационных работ, источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, является горнотранспортное оборудование.

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

Уровень шума от различных технических средств, применяемых при ведении рекультивационных работ, приведен в таблице:

Уровни шума от горнотранспортного оборудования

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Автотранспорт	70
Бульдозер	85

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния.

Снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому, с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрация. По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.



Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижение уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горно-транспортного оборудования в пределах, не превышающих 63 Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

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

Выводы

На основании вышеизложенного, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области **согласовывает** проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту «Промышленной отработки открытым способом запасов песчано-гравийной смеси месторождения «Восток-2» в Абайском районе Карагандинской области».

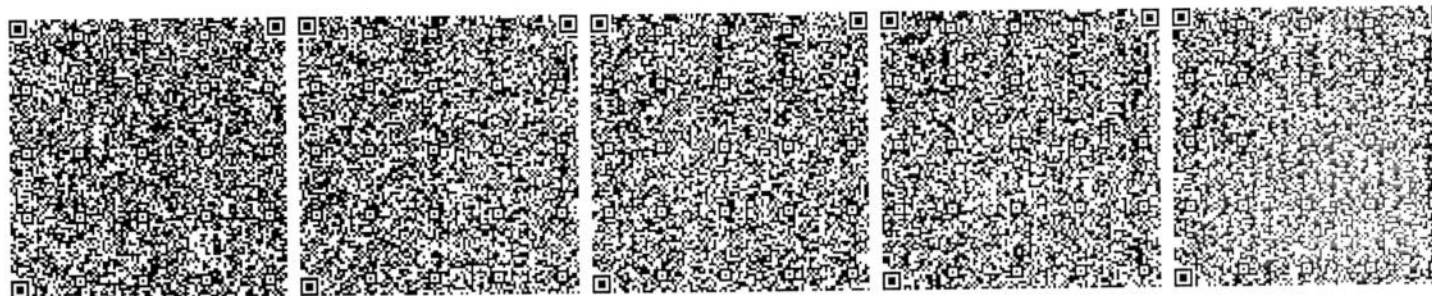
**И.о. руководителя отдела
экологической экспертизы проектов
и экологического регулирования**

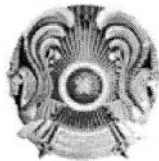
Баубеков Д.Т.

тел: 8/7212/56-81-66

Руководитель отдела

Баубеков Данияр Турисбекович





Номер: KZ57VDD00090338

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Сары-Арка Жолдары" 100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, район им.Казыбек би, МИКРОРАЙОН КУНГЕЙ, УЛИЦА 21, дом № стр.2А.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 070340011553

Наименование производственного объекта: Месторождение песчано-гравийной смеси "Восток-2" ТОО "Сары-Арка Жолдары"

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Абайский район 40 км к юго-западу от города Караганды

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году	5.12075351879452 тонн
в 2019 году	7.29642018 тонн
в 2020 году	8.77834018 тонн
в 2021 году	9.84297018 тонн
в 2022 году	10.92364018 тонн
в 2023 году	10.99853018 тонн
в 2024 году	11.07343018 тонн
в 2025 году	11.14833018 тонн
в 2026 году	11.22323018 тонн
в 2027 году	11.29813018 тонн
в 2028 году	_____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году	_____ тонн
в 2019 году	_____ тонн
в 2020 году	_____ тонн
в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2018 году	_____ тонн
в 2019 году	_____ тонн
в 2020 году	_____ тонн
в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:



4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2018 году	_____ тонн
в 2019 году	_____ тонн
в 2020 году	_____ тонн
в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 05.03.2018 года по 31.12.2027 года

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель управления

Тулепбаев Руслан Маликович

(подпись)

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда

Дата выдачи: 05.03.2018 г.



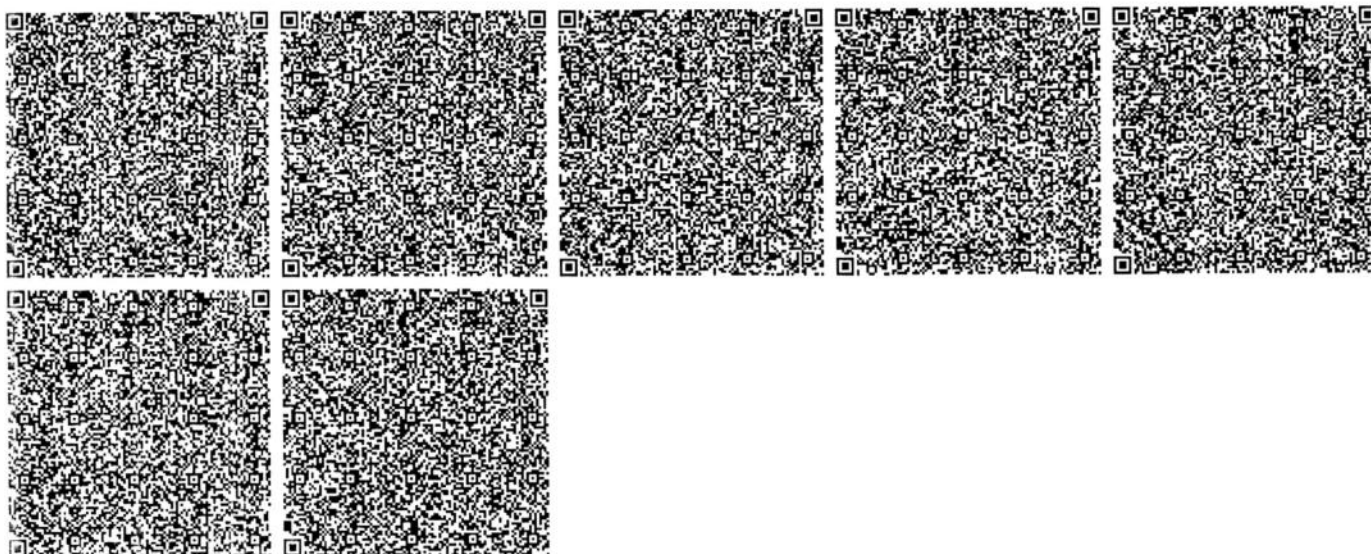
**Заключения государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по
ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в
окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду,
проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий**

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Оценка воздействия на окружающую среду на организацию и эксплуатацию ОВОС к проекту промышленной отработки открытым способом запасов песчано-гравийной смеси месторождения «Восток-2» в Абайском районе Карагандинской области	KZ92VDC00065539 Дата: 21.11.2017
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

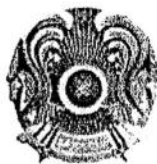


Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключением государственной экологической экспертизы
- Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки
- Предоставлять ежеквартально (с нарастающим итогом) в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Предоставлять ежеквартально (с нарастающим итогом) в установленные сроки отчеты о выполнении Плана мероприятий по охране окружающей среды



“Индустриялық даму және өнеркәсіптік қауіпсіздік комитетінің Қарағанды облысы бойынша департаменті” республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Карагандинской области"

Номер: KZ08VQR00007872

Дата выдачи: 18.09.2017 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью
"Сары-Арка Жолдары"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, район им.Казыбек би, МИКРОРАЙОН КУНГЕЙ, УЛИЦА 21, дом № стр.2А.

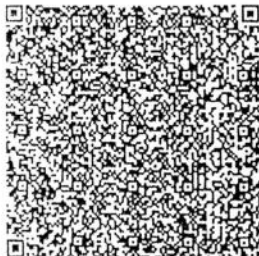
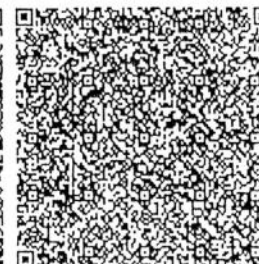
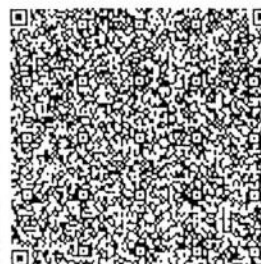
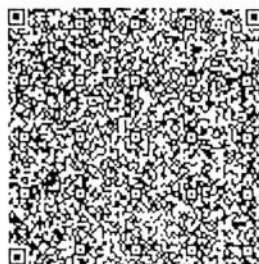
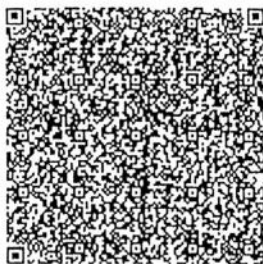
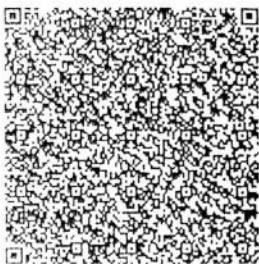
ПИСЬМО-СОГЛАСОВАНИЕ

Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Карагандинской области, в соответствии со статьей 78 Закона Республики Казахстан "О гражданской защите", согласовывает проект "Проект промышленной отработки открытым способом запасов песчано-гравийной смеси месторождения "Восток-2" в Абайском районе Карагандинской области" в части промышленной безопасности.

Условием действия данного согласования является обязательное соблюдение законодательства, правил и других действующих нормативных документов по промышленной безопасности Республики Казахстан.

Руководитель департамента

Жумабаев Байкен Есканович



ДОГОВОР об аренде земельного участка

г. Караганды

№ 14-1-36/02

«16» 06 2019 г.

Мы нижеподписавшиеся, уполномоченный орган в лице руководителя ГУ «Управление земельных отношений Карагандинской области» Шалмаганбетова Аяна Тимуртыковича, именуемый в дальнейшем Арендодатель, с одной стороны и товарищество с ограниченной ответственностью «Сары-Арка Жолдары» в лице директора Канкулова Маргулана Канатовича, именуемого в дальнейшем Арендатор, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1. Арендодатель передает (предоставляет) Арендатору в аренду сроком до 1 июня 2043 года земельный участок на основании Постановления акимата Карагандинской области от 13 июня 2019 года №36/02.

2. Месторасположение земельного участка и их данные:

Карагандинская область, Абайский район, земли село Жартас, Карагандинский сельский округ

Катастровый номер: 09-134-007-741

Общая площадь – 55,6 га.

Целевое назначение: для добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Шерубай-Нуринское «Восток 2».

Ограничения в использовании и обременения: соблюдать санитарно-гигиенические и экологические нормы при использовании земельного участка.

2. ПЛАТА ЗА ЗЕМЛЮ

1. Ежегодная арендная плата составляет 120 % от базовой ставки платы за земельный участок при сдаче в аренду и подлежит уплате Арендатором согласно ст. 564 Налогового Кодекса Республики Казахстан путем перечисления: ГУ Комитет Казначейства Министерства финансов Республики Казахстан ИИК KZ24070105KSN0000000, БИК KKMFKZ2A, КБК 105315, получатель ГУ «Управление государственных доходов по Абайскому району» (БИН 980 640 000 886).

4. Расчеты суммы арендной платы пересматриваются уполномоченным государственным органом по земельным отношениям в случаях изменения условий договора, а также порядка исчисления земельного налога, установленного Налоговым Кодексом. Сумма платы уплачивается в бюджет по месту нахождения земельных участков.

3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

5. Арендатор имеет право:

1) самостоятельно хозяйствовать на земельных участках, использовать его в целях, вытекающих из назначения земельных участков, возводить строения и сооружения согласно ст. 27 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании»;

2) использовать для собственных нужд имеющиеся на земельных участках общераспространенные полезные ископаемые и подземные воды;

3) на возмещение убытков в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан при изъятии (выкупе) земельных участков для государственных нужд;

4) внести изменения в договор с согласия Арендодателя.

6. Арендатор обязан:

- 1) использовать землю в соответствии с ее целевым назначением и в порядке, предусмотренном настоящим Договором;
 - 2) соблюдать требования, установленные Экологическим Кодексом Республики Казахстан;
 - 3) осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные Земельным Кодексом Республики Казахстан;
 - 4) своевременно вносить арендную плату и предоставлять в налоговые органы по месту нахождения земельных участков расчеты текущих платежей;
 - 5) обеспечить сохранность памятников истории, архитектуры и других, расположенных на земельных участках объектов, охраняемых государством;
 - 6) не допускать снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения необратимой утери плодородного слоя;
 - 7) беспрепятственно предоставлять необходимые документы, информацию и доступ к местам работ на земельных участках Арендодателю и надзорно – контрольным органам при выполнении ими служебных обязанностей, своевременно устранять выявленные нарушения;
 - 8) по окончании срока аренды сдать земельный участок по акту приема-передачи уполномоченному государственному органу по земельным отношениям по месту нахождения земельного участка в соответствии с требованиями законодательства и предоставить акт приема-передачи земельного участка комиссией в ГУ «Управление земельных отношений Карагандинской области»;
 - 9) возместить в полном объеме убытки в случае ухудшения экологической обстановки в результате своей деятельности.
 - 10) разработать и согласовать с уполномоченным органом проект рекультивации нарушенных земель в срок до 31 декабря 2019 года;
 - 11) предоставлять информацию Арендодателю по исполнению условий указанных в настоящем договоре ежегодно до 25 декабря;
 - 12) в случае изменения почтового адреса уведомить Арендодателя.
- #### **7. Арендодатель имеет право:**
- 1) внести изменения в договор с согласия Арендатора;
 - 2) расторгнуть настоящий договор в одностороннем порядке, в случае если уполномоченный орган досрочно расторгнул контракт на недропользование с арендатором.
- #### **8. Арендодатель обязан:**
- 1) передать Арендатору земельные участки в соответствии с условиями Договора;

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

9. В случае неуплаты арендной платы, Арендатор уплачивает пеню согласно Налогового Кодекса Республики Казахстан.

10. Арендатор несет административную ответственность за нарушение налоговой отчетности согласно ст. 272 Кодекса Республики Казахстан об административных правонарушениях.

11. За нарушение условий Договора стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ СПОРОВ

12. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по Договору или связанные с его действием, разрешаются путем переговоров между сторонами если

разногласия, вытекающие из Договора не могут быть решены путем переговоров, разрешаются в судебном порядке.

6. ДЕЙСТВИЕ ДОГОВОРА

13. Договор заключен сроком до 1 июня 2043 года и вступает в силу с момента его подписания сторонами.

7. УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА

14. Договор расторгается по соглашению сторон, по решению суда или в одностороннем порядке.

15. В случае указанном в пп. 2) п. 7 настоящего Договора Арендодатель не позднее, чем за 15 календарных дней письменно предупреждает Арендатора об одностороннем расторжении Договора, если не представляется возможным письменно предупредить Арендатора о расторжении настоящего Договора, Арендодатель имеет право через 30 календарных дней с момента расторжения компетентным органом Контракта на недропользование расторгнуть в одностороннем порядке настоящий Договор.

16. Расторжение Договора в одностороннем порядке не освобождает Арендатора от исполнения обязательств указанных в п.6 настоящего Договора.

17. Договор составлен в двух экземплярах, на государственном и русском языках, один из которых передается «Арендатору», второй - «Арендодателю».

АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:

Арендодатель:
ГУ «Управление земельных
отношений Карагандинской области»

Арендатор:
Товарищество с ограниченной
ответственностью «Сары-Арка
Жолдары»

Месторасположение:
Республика Казахстан, 100012
г. Караганда, ул. Гоголя, д. 34
ГУ Комитет Казначейства
Министерства финансов РК
БИК KKMFKZ2A
ИИК KZ24070105KSN0000000
КБК105315

Месторасположение:
Республика Казахстан, Карагандинская
область, город Караганда
Микрорайон Кунгей, ул. 21 строение 2А
ИИК KZ2184902KZ001770825
АО «Нурбанк»
БИК NURSKZKX
БИН 070340011553

Получатель: ГУ «Управление
государственных доходов
по Абайскому району»
БИН 980 640 000 886

Руководитель управления



А. Шалмаганбетов

Директор



М. Канкулов

**Дополнительное соглашение №1
к договору аренды земельного участка № 27-1-36/02 от 26 июня 2019 года**

г. Караганда

№ 65-27-1-36/02

«14» июня 2021 год

На основании дополнительного соглашения №1 между акиматом Карагандинской области в лице ГУ «Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области (компетентный орган) с Товариществом с ограниченной ответственностью «Сары-Арка Жолдары» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Тегиз Жол» к контракту №157 от 1 июня 2018 года на проведение работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Щерубай-Нуринское «Восток-2» в Абайском районе Карагандинской области, договором передачи права недропользования между ТОО «Сары-Арка Жолдары» и ТОО «Тегиз Жол» от 14 июня 2021 года в соответствии пунктом 6 статьи 37 Земельного кодекса Республики Казахстан в договор аренды земельного участка (далее Договор) № 27-1-36/02 от 26 июня 2019 года, заключённого на основании постановления акимата Карагандинской области «О предоставлении права временного возмездного землепользования ТОО «Сары-Арка Жолдары» от 13 июня 2019 года, № 36/02, сроком до 1 июня 2043 года внести следующее изменение:

1. По всему тексту Договора слово Товарищество с ограниченной ответственностью «Сары-Арка Жолдары» заменить словом Товарищество с ограниченной ответственностью ТОО «Тегиз Жол».

Настоящее Дополнительное соглашение является неотъемлемой частью договора аренды земельного участка № 27-1-36/02 от 26 июня 2019 года.

АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:

Арендодатель:
ГУ «Управление земельных
отношений Карагандинской области»

Месторасположение:
Республика Казахстан, 100012
г. Караганда, ул. Гоголя, д. 34
ГУ Комитет Казначейства
Министерства финансов РК
БИК KKMFKZ2A
ИИК KZ24070105KSN0000000
КБК105315

Руководитель управления



К. Максutow

Арендатор:
Товарищество с ограниченной
ответственностью «Тегиз Жол»

Месторасположение:
Республика Казахстан, Карагандинская
область, город Караганда
Проспект Шахтеров 31Б, кв 49
ИИК KZ0884902KZ001408279
Филиал АО «Нурбанк»
БИК NURSKZKX
БИН 131140016850

Директор



М. Канкулов

Жоспар шетіндегі ботен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы № на пашне	Жоспар шетіндегі ботен жер учаскелерінің кадастрлық номерлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
	ЖОК нет	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Абай ауданының бөлімінде жасалды

Настоящий акт изготовлен Отделом Абайского района по земельному кадастру и недвижимостям филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Иправительство для граждан» по Карагандинской области

О. Камбаров

Мероприятие 2019 ж.г. 04. 10
Место печати
Осы актінің ботен жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 5050

болып жазылды
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 5050

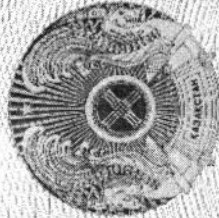
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі акпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

*Описание смежных земельно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,
ҚЫСКА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНА
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-134-007-741

Жер учаскесіне уақытша өтеуі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 2043 жылғы 01 маусымдағы дейін мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: 55.6000 га

Жердің санаты: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

"Шербубай-Нұра "Шығыс 2" кен орнында құмды-киыршық қоспасын өндіру үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: Санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, кепілге беруі қоспағанда, уақытша жер пайдалану (жалгерлік) құқығына билік ету құқығысыз.

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 09-134-007-741

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на до 01 июня 2043 года

Площадь земельного участка: 55.6000 га

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

Целевое назначение земельного участка:

добыча песчаной -гравийной смеси на месторождении "Шербубай-Нуруинское "Восток 2"

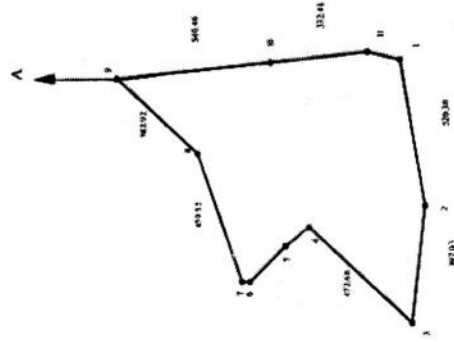
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: Соблюдение санитарных и экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог.

Делимость земельного участка: делимый

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Қарағанды облысы, Абай ауданы, Қарағанды ауылдық округі, Жартас ауылы
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Карагандинская область, Абайский район, Карагандинский сельский округ, село Жартас

Құрылыстар нүктелері № сироттық тоқса	Симметриялық өлшем Метр дәлел, метр
4-5	100.55
5-6	171.83
6-7	28.23
11-12	115.42



Шотсес учаскесінің кадастрлық нөмірі (сироттық нөмірі)
А-дан А-ға дейін: ЖУ (09) 134007 Екінші нөмірлі жер (сироттық нөмір)
Кадастрлық нөмірі (сироттық нөмірі) сироттық нөмірі
Сироттық нөмірі: ЖУ (09) 134007 Екінші нөмірлі жер (сироттық нөмір)

**Қарағанды облысының Жер қатынастар
басқармасы**



Акимат Карагандинской области
Управление земельных отношений
Карагандинской области

Номер: KZ52VZL00000141

Дата выдачи: 09.02.2021 г.

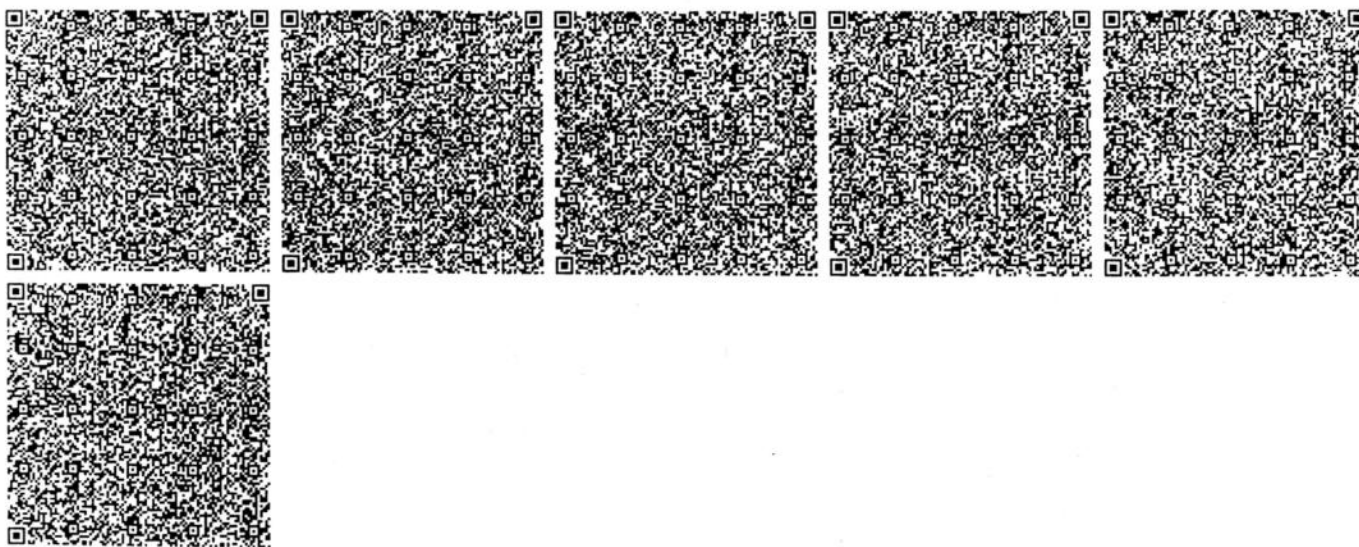
Товарищество с ограниченной ответственностью "Сары-Арка
Жолдары"

Управление земельных отношений Карагандинской области, рассмотрев Ваше обращение от 08.02.2021 года № KZ77RZL00000764, сообщает о согласовании в выдаче проекта рекультивации земель.

Представленный Вами на согласование Проект рекультивации земель, площадью 55,6 га, нарушенных при добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Щерубай-Нуринское «Восток-2», расположенного на землях села Жартас, Карагандинского сельского округа Абайского района Карагандинской области, управлением земельных отношений рассмотрен. В ходе рассмотрения установлено, что Проект рекультивации нарушенных земель разработан в соответствии с «Инструкцией о разработке проектов рекультивации нарушенных земель» утвержденной приказом и.о. Министра Национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346 (далее - Инструкция). В соответствии п. 21 подраздела 5 параграфа 2 Инструкции, пунктом 9 главы 2 Приложения 13 к приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 1 октября 2020 года № 301 «Правила оказания государственной услуги "Согласование и выдача проекта рекультивации нарушенных земель" ГУ «Управление земельных отношений Карагандинской области» согласовывает Проект рекультивации нарушенных земель для добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Щерубай-Нуринское «Восток-2», расположенного на землях села Жартас, Карагандинского сельского округа Абайского района Карагандинской области.

Руководитель управления

Максутов Калел Мухатаевич





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

25.05.2016 года

01832Р

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Сарыарка экология"**

100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А.,
г.Караганда, УЛИЦА ЕРМЕКОВА, дом № 28., 40., БИН: 150640024474

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

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель **ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

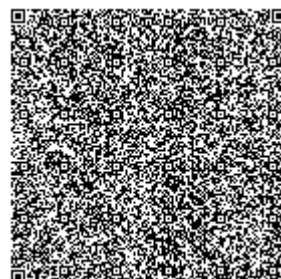
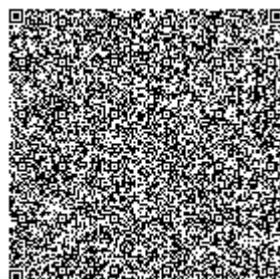
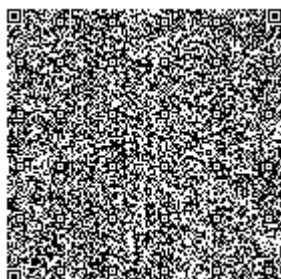
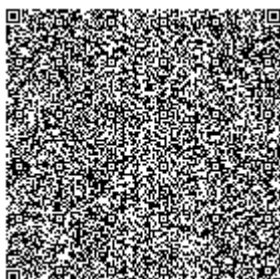
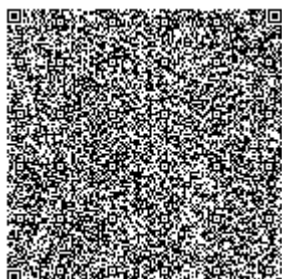
(уполномоченное лицо)

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

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи **г.Астана**



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 01832Р****Дата выдачи лицензии 25.05.2016 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Сарыарка экология"
100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, УЛИЦА ЕРМЕКОВА, дом № 28., 40., БИН: 150640024474

(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

ТОО "Сарыарка экология", г. Караганда, ул. Ермекова 28, оф.40

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

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

Номер приложения

001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

25.05.2016

Место выдачи

г.Астана

