

Товарищество с ограниченной ответственностью «Projects World ECO Group»  
Государственная лицензия на оказание услуг №01838Р от 03.06.2016 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ТОО «Dia Terra»  
С.А. Баракович  
«\_\_\_» 2025 г.

ПРОЕКТ  
Раздел охраны окружающей среды (РООС)  
к План разведки  
твердых полезных ископаемых на участке «Кудуксай 2»  
в Актюбинской области

Директор  
ТОО «Projects World ECO Group»



Карасаев Т. М.

г. Актобе, 2025 г.

## Содержание

Введение .....	4
1. Общие сведения об участке разведки .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b> 5
2. Воздушная среда .....	14
2.1. Краткая климатическая характеристика района .....	14
2.2. Воздействие объекта на атмосферный воздух .....	15
2.2.1. Перечень загрязняющих веществ .....	15
2.2.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ .....	18
2.2.3. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ .....	25
2.2.4. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ .....	32
2.3. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих в атмосферу .....	34
2.3.1. Мероприятия по регулированию выбросов НМУ .....	34
2.4. Установление нормативов допустимых выбросов (НДВ) для объекта .....	34
2.5. Определение размера санитарно-защитной зоны .....	35
3. Водные ресурсы .....	37
3.1. Потребность в водных ресурсах .....	37
3.2. Поверхностные воды .....	37
3.3. Водоохранные мероприятия .....	38
4. Земельные ресурсы и почвы .....	39
4.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова .....	39
4.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров .....	41
4.3. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия .....	42
5. Недра .....	44
6. Отходы производства и потребления .....	45
6.1. Виды и объемы образования отходов .....	45
6.2. Расчет объемов образования отходов .....	45
6.3. Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению отходов .....	49
6.5. Контроль за безопасным обращением отходов .....	49
7. Физические воздействия .....	50
7.1. Оценка воздействия электрического поля на окружающую среду .....	50
7.2. Вибрация .....	51
7.3. Электромагнитные воздействия .....	51
7.4. Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного воздействия .....	52
8. Растительность .....	54
8.1. Краткое описание существующих растительных сообществ .....	54
8.2. Характеристика воздействия объекта на растительные сообщества .....	55

8.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров .....	55
9. Животный мир.....	57
9.1. Краткое описание фауны района.....	57
9.2. Характеристика воздействия объекта на животный мир .....	57
9.3. Мероприятия по защите животного мира .....	57
10. Оценка экологического риска.....	59
11. Социально-экономическая среда.....	60
Список используемой литературы .....	62
Приложения	

## Введение

Настоящая работа представляет собой раздел охраны окружающей среды (РООС) к Плану разведки твердых полезных ископаемых на участке «Кудуксай 2» в Актюбинской области

Раздел охраны окружающей среды – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Целью раздела охраны окружающей среды является определение целесообразности и приемлемости деятельности исследуемого объекта и обоснование экономических, технических, организационных, санитарных, государственно-правовых и других мероприятий по обеспечению безопасности окружающей среды.

Раздел охраны окружающей среды выполнен в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «Экологический кодекс РК» от 2 января 2021 г. и согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 30 июля 2021 года № 280.

Заказчиком разработки проекта является – ТОО «Бай-Кен Х».

Генеральный проектировщик – ТОО «Projects World ECO Group».

В проекте содержатся краткие сведения о планируемых работах, источниках выделения и источниках выбросов вредных веществ в атмосферу, приведены расчёты рассеивания на период работ. Состав и содержание РООС разработаны применительно к требованиям специфики отрасли и приняты в соответствии с действующими нормативными документами.

Для разработки и выпуска табличных форм использовалось программное обеспечение фирмы ООО НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск, - «ЭРА-Воздух», версия 3.0.

## **1. Общие сведения о районе проектируемых работ**

Настоящий «План разведки твердых полезных ископаемых на участке «Кудуксай 2» в Актюбинской области», составлено в части добычи на лицензионной площади, в пределах проектируемого карьера.

Заказчиком проекта является ТОО «Dia Terra» на основании технического задания на составления плана горных работ и результатов геологоразведочных работ.

Разделы Плана разведки (в соответствии с Инструкцией по составлению плана разведки и твёрдых полезных ископаемых утверждённого совместным приказом Министерства по инвестициям и развитию РК от 15.05.18г №331 и Министра энергетики РК от 21.05.18г.№198)

### **Назначение объекта недропользования:**

Основной целью геологоразведочных работ, проектируемых на участке «Кудуксай 2», является оценка перспективности проявлений Кудуксай на обнаружение промышленного медного оруденения на глубинах, превышающих 500 м (т.е. 600-800 м).

План разведки предусматривает проведение ГРР в 2026-2030 гг.

Геологические задачи, последовательность и методы их решения

Для решения основной задачи планируется выполнение следующих видов геологоразведочных работ:

- составление плана разведки;
- сбор, изучение, обобщение и оцифровка всей фондовой, геологической, геофизической и геохимической информации;
- предполевое дешифрирование и выбор методов геофизических исследований, а также составление базы данных;
- проведение геологических маршрутов с целью заверки исторической информации и результатов предполевого дешифрирования;
- проведение запланированных геофизических и геохимических исследований;
- обобщение и анализ выполненных работ;
- определение мест заложения структурно-поисковых скважин;
- выполнение бурения структурно-поисковых скважин, документация и геофизические исследования в скважинах;
- опробовательские работы;
- аналитические работы;
- камеральные работы по результатам первого этапа буровых работ;
- определение перспективности участка.

В случае положительной оценки определение мест заложения скважин второго этапа бурения и, возможно, определение дополнительных объёмов геофизических исследований;

- детализационные буровые работы (второй этап бурения) со всеми сопровождающими работами: геофизическими исследованиями в скважинах, документацией, опробованием, аналитическими работами;
- камеральные работы по результатам всего спектра (объёма) исследований по настоящему плану разведки;
- определение типа, характера и структурной характеристики оруденения;
- оцифровка всех вновь полученных данных, внесение их в базу данных;
- построение планов, разрезов, 3Д моделей рудных тел;
- определение прогнозных ресурсов проявлений, возможно авторских подсчет ресурсов по категории С2 на отдельных участках;
- написание отчёта с рекомендациями дальнейших поисково-оценочных работ.

Сроки проведения работ:

Начало работ – 2 квартал 2026 г. Окончание работ – 4 квартал 2030 г. Продолжительность работ – 6 лет.

### **Геологическое строениеплоащади района и участка**

Ранее геолого-экологические условия района работ не изучались и будут установлены в ходе выполнения геологоразведочных работ в соответствии с настоящим проектом.

В настоящий период недра на площади работ не нарушены. Учитывая методику геологоразведочных поисковых работ, влияние ее на состояние ландшафта будет чрезвычайно небольшим, как в аспекте изъятия природных почв, так и в нарушении режима поверхностных и подземных вод.

Площадь работ расположена в пределах Западной зеленокаменной зоны Мугоджар и западного крыла Мугоджарского мегаантиклиниория. Последние породы значительно пропилитизированы и к нему приурочены многочисленные рудопроявления меди.

Территория работ сложена в основном разнообразными по составу породами силура, силура-девона, осадочные образования нижнего карбона и мезокайнозоя, перекрытыми продуктами древней коры выветривания и рыхлыми отложениями мезокайнозойского времени. Вулканогенные образования девона прорваны интрузиями кислого и основного составов.

Так, на исследуемой площади имеют развитие различные интрузивные и жильные породы: граниты, гранодиориты, диориты, габбро, габбро-диабазы, альбитофиры и т.д. Максимальное развитие имеет осадочно-вулканогенный комплекс пород Западно-Мугоджарской зеленокаменной полосы.

### **Геологические задачи и методы их решения**

Согласно геологическому заданию Плана разведки, основными геологическими задачами являются определение методики и объемов (по видам работ), сроков и сметной стоимости выполнения плана разведки с разбивкой по годам для оценки рудоносности участка «Кудуксай 2»

Методика проведения геологоразведочных работ разработана в соответствии с их целевым назначением и поставленными геологическими задачами, а также с учетом результатов ранее проведенных работ и рекомендаций предшественников.

Проектирование включает в себя составление текста проекта с обоснованием наиболее рациональных видов, необходимых объемов и методики планируемых поисковых работ, выбор оптимального перечня видов и количества лабораторных исследований, составление геолого-методической части, сметы, раздела ОВОС, создание графических приложений, составление отчета с подсчетом запасов и прогнозных ресурсов полезных ископаемых, рекомендации по направлению дальнейших геологических исследований.

Выполнение намеченных объемов геологоразведочных работ, в случае положительных результатов, по участку «Кудуксай 2», в комплексе с ранее проведёнными исследованиями, позволит оценить ресурсы полиметаллических руд в 2030 г. по стандартам KazRC.

На основании имеющихся данных соседних участков, в случае их подтверждения, возможно допустить предположение о планируемых ресурсах по категории Р1 меди - 57 тыс. т., содержание меди – до 1,75% (участок Кудуксайский). По участку Антиклинальный ресурсы ранее не оценивались.

Проектирование и организация работ, а также согласование в уполномоченных органах осуществляется специалистами организации.

Расчет сметной части на проведение разведки рассчитан на 6 лет.

Работы будут проводиться в 2 этапа:

1 этап - включает в себя предполевую подготовку 100 % от плана, а именно (переинтерпретация всех имеющихся геологических, геофизических и геохимических фондовых материалов, дешифрирование космоснимков), рекогносцировочные маршруты (100% от плана), геохимические исследование площади (100% от плана), геофизические работы (100% от плана), буровые работы первой очереди (бурение поисково-структурных скважин в объеме 4000 п.м). Места заложения поисковых скважин будут определены по результатам предполевых работ, дешифрирования АФС, анализа ранее выполненных работ и интерпретации фондовых материалов, рекогносцировочных и поисковых маршрутов. А также после получения и анализа данных геохимических и геофизических работ. Начало работ по второму этапу геологоразведочных работ будет принято по результатам первого этапа.

Завершающийся этап будет отчетом по результатам проведенных работ и подготовкой ко второму этапу работ. По результатам 1 этапа должны быть составлены объемные 3D разрезы, составлена база данных по всем историческим и поисково-структурным скважинам, оцифрованы все необходимые для работы карты, проведена аналитика по буровым работам.

2 этап – включает в себя буровые работы второй очереди (бурение поисковых скважин в объеме 3500 п.м), проведение аналитических исследований по геологическому материалу скважин. Второй этап ГРР работ предполагается провести только после положительной оценки 1 этапа.

Завершающийся этап будет отчетом по результатам проведённых работ с определением геологических запасов и ресурсов согласно стандартам KazRC и обоснованием дальнейших направлений работ в рамках согласованных проектом объемов.

### **Предполевая подготовка**

Предполевую подготовку планируется провести в первый этап ГРР работ, и в первый год работ.

Большим прорывом в геологоразведочной отрасли последних лет стало использование цифровых технологий и, в частности, применение геоинформационных систем, позволяющих интегрировать в географически определенное трехмерное пространство неограниченное количество геологических, геофизических, геохимических и других признаков. Современные ГИС обладают широким набором инструментов, позволяющих манипулировать многомерными данными, проводить анализ, устанавливать их взаимосвязи, использовать их для прогноза рудной системы любого ранга и, в конечном итоге, для открытия новых месторождений. Широкое внедрение и использование цифровых технологий, являясь условием эффективного анализа геологических данных, ни в коей мере не отменило профессиональных знаний геолога, его опыта и эрудиции, но невероятно расширило его возможности.

Предполевая подготовка является важным этапом выполнения проектируемых работ, так как от качества и полноты данных, подготовленных в этот период, во многом будет зависеть эффективность дальнейшего геологоразведочного процесса. В связи с этим в подготовительный период планируется выполнить следующие виды работ:

- анализ и обобщение исторических данных и подготовка цифровой основы;
- подготовка фото-геологической основы;
- интерпретация данных спектрозонального зондирования Земли из космоса;
- интеграция собранных данных в цифровую модель контрактной территории.

В рамках предполевой подготовки (подготовительного периода) предусматривается сбор исторической геолого-геофизической информации, систематизация геологической информации с использованием горно-геологических информационных систем (Micromine и др.), создание базы данных исторических скважин и горных выработок с загрузкой их в информационную систему, интерпретация геофизических данных путём построения моделей распределения физических свойств пород в программных комплексах типа Geosoft Oasis Montaj TM, дешифрирование ДЗЗ, составление схем интерпретации с элементами прогноза, выделение перспективных участков, подготовка рекомендаций по направлению дальнейших исследований.

В рамках проведения предполевой подготовки также будут приобретены спутниковые данные по аналогии с космического аппарата (космоснимки) - WorldView-3.

После анализа всех исторических материалов, относящихся к территории проведения работ, будет составлен отчет о предполевой подготовке и даны рекомендации к переходу ко второму этапу работ.

Всего будут рассмотрены материалы на площадь 28,7 км<sup>2</sup>.

Проектируемый объем полготовительного периода – 2,0 отр/мес.

### **Полевые работы**

Площадь работ по результатам исследований предшественников отчетливо разбивается на ряд участков по применимости различных методов и подходов.

Выделяется участок Кудуксай, Южно-Кудуксайский, Антиклинальный.

С целью решения геологических задач, которые в последствии позволят оценить перспективность ресурсов данной площади предлагается применить следующий комплекс полевых работ: рекогносцировочные маршруты, топогеодезические работы, комплекс

геохимических исследований, геофизические исследования, бурение, опробование, оперативная камеральная обработка полевых материалов.

### **Буровые работы**

После получения и обработки исторических данных, геологических, геофизических и геохимических исследований будет выполняться детальный анализ результатов и планирование ограниченного объема буровых работ для проверки и заверки распространения минерализации на глубину. Окончательное расположение, количество и глубина поисковых скважин будут задаваться по данным поисков в процессе работ. Отклонение от координат, заданных проектом допустимо.

Буровые работы предлагается провести в два этапа. Первый этап подразумевает бурение поисково-структурных скважин в количестве 5 скважин, глубиной 500-800 п.м. Общим объемом 4000 п.м. Назначением данных скважин будет являться подтверждение ранее выявленных аномалий (по результатам работ прошлых лет), поскольку ранее проводимое бурение характеризовалось низким выходом керна. Другим назначением будет являться подсечение рудных тел на глубине. В случае положительного результата по поисково-структурным скважинам, предлагается пробурить поисковые скважины в количестве 5 скважин, глубиной от 500 до 800 п.м (в среднем 650 п.м). Назначением поисковых скважин будет являться сгущение сети в местах, где получены положительные результаты по работам первого этапа, а также прослеживание и оконтуривание рудных зон, подсеченных поисково-структурными скважинами 1-ой очереди.

Общий объем бурения поисковых скважин 2-ой очереди составит 3500 п.м.

Перед бурением скважин поискового назначения ставится решение следующих задач:

1. Поиски рудных тел на глубине.
2. Прослеживания минерализации, изучения ее сплошности и изменчивости содержаний по простирианию и на глубину.
3. Изучение литологического состава горных пород.
4. Изучение структуры участка, элементов залегания и мощности горных пород.
5. Качественная и количественная оценка рудопроявлений и ореолов рассеивания меди и др. попутных элементов.

Всего планируемый объем буровых работ составит 7500 п.м. Но поскольку бурение планируется только на тех локальных участках, которые получат положительную оценку, то полный объем буровых работ по данной стадии может быть значительно изменен. При проведении работ можно также допустить изменение количества скважин, не превышая проектных объемов в метрах.

Переход ко второму этапу бурения должен будет произведен только после полного анализа работ бурения первой очереди.

\*Следует отметить, что координаты скважин месторасположение будет определяться по результатам геофизических и геохимических работ и анализа всех полученных материалов.

### **Технология проведения буровых работ**

Основным методом полевых работ является механическое колонковое бурение с поверхности земли передвижными буровыми установками, укомплектованными буровы-

ми снарядами Boart Longyear» (или аналогами, равноценными по техническим характеристикам). Это позволит добиться получения 95-100% выхода керна по любым рудным зонам. Для устойчивых пород бурение скважин будет производиться рейсами по 3 метра, в зонах дробления и повышенной трещиноватости укороченными рейсами 1,0-1,5 м.

Бурение скважин предусматривается гидравлическими буровыми установками «Epiroc CS140» с дизельным приводом силового агрегата мощностью 208 л/с с расходом топлива 6,7 л/ч. Электричество для освещения станка и жилых вагонов будет подаваться от бурового агрегата.

Предполагаемые параметры бурения:

- скважины вертикальные либо наклонные под углом 65-90°;
- начальный диаметр бурения – 112 мм (PQ) – по породам I-IV категории с прослоями пород V-VII категории. Породы I-IV категории представлены мягкими неустойчивыми породами. Такими как глины, слабоцементированные песчаники, гипсы, ангидриды, глинистые сланцы. Породы V-VII категории представлены алевролитами, известняками, слабыми песчаниками. - конечный диаметр бурения – 93 мм (HQ) – по породам VI-VIII категории (малообразивные, монолитные, трещиноватые, абразивные – песчаники, алевролиты, габбро, диориты, порфириты, окварцованные известняки);
- бурение ведется с отбором керна, керн укладывается в ящики;
- крепление скважин обсадными трубами ствола каждой скважины;
- бурение пород до IV-VIII категории ведется твердосплавными коронками, по более высоким категориям – алмазными;
- допустимый выход керна для безрудных интервалов может составлять не менее 80%, а по минерализованному интервалу должен быть не ниже 95%, как это определено мировыми стандартами качества документации.
- предусматривается строительство площадки под буровые станки.
- промывочная жидкость приготавливается в железных ёмкостях (техническая вода, глинистый раствор).

В случае подсечения рудных тел или метасоматически измененных пород, скважина продолжится по ним 10-20,0 м и будет закрываться после установления характера оруденения на глубине.

Для промывки скважин будет использоваться техническая вода, которая будет привозиться с ближайших водоисточников, расположенных в районе работ. В качестве отстойника будет использоваться герметичная металлическая емкость объемом 3-5 м3. Поисковое бурение предусматривается произвести на 2-ой и 3-ий год ведения работ.

Предусматривается обработка материалов, полученных в результате колонкового бурения. Для сохранности и последовательности положения керна, керн из колонковой скважины будет извлекаться после каждого рейса по отработанной технологии. Укладка керна производится из керноприёмника непосредственно в керновый ящик слева направо. Ящики нумеруются, подписывается название участка, номер скважины, номер ящика в верхнем левом углу, по центру в верхней части подписывается интервал бурения (например, 21,0 22,0 м). В конце рейса устанавливается порейсовая этикетка в конце вынутого керна и делается метка маркером на ящике. В том же порядке сверху вниз каждый кусок должен быть помыт в ёмкости с чистой водой и уложен на место в том же положении. Разрушенный и сыпучий керн помещается в пробные мешочки и укладывается в ящики

согласно рейсам. По мере проходки скважин будет проводиться их документация, включающая составление актов о заложении и закрытии скважин и составлении актов контрольных замеров глубин по установленной форме.

Первичную геологическую документацию и фотодокументацию керна предусматривается проводить непосредственно на месте его выемки после укладки и промывки. В документации будет отмечено:

- тип пород, согласно общепринятой схеме описания;
- вторичные изменения;
- рудная минерализация – минеральный состав, процентное содержание (визуально);
- наличие трещин и прожилков и их ориентация относительно длинной оси керна, количество трещин (открытых и закрытых) на 1 п.м керна. Геологическая документация скважин, которая ведётся техником-геологом, проверяется и утверждается геологом, ответственным за проведение работ, после закрытия скважины. После документации будет проводиться фотодокументация керна. После изучения, опробования и отбора наиболее представительных образцов, увязки разрезов по скважинам производится сокращение керна с оставлением образцов по каждой разновидности пород и их привязкой. Не подлежит сокращению керн из рудных интервалов. На сокращённый керн составляется акт по установленной форме. Обработанный и замаркированный керн направляется в кернохранилище. Технология и организация буровых работ будет определен геолого- техническим наряд в каждом конкретном случае.

Период поведения полевых работ 4 полевых сезона.

При бурении будет применяться 2 буровых станка. Время работы 21 час в сутки с учетом пересменки персонала и технического осмотра станка.

На бурение 7500 п.м. затраты времени составят порядка 2,5-3 месяца.

Кроме колонкового бурения разведочных скважин, планом предусматривается бурение одной гидрогеологической скважины глубиной 100 метров, предназначеннной для изучения гидрогеологической условий для подсчета запасов, в случае выявления коммерческого объекта. По окончании бурения гидрогеологической скважины в ней будут проведены работы по подготовке к откачке из скважины. Согласно методическим указаниям, число откачек из скважины должно быть не менее трёх.

### **Опробование**

Для изучения характера распределения меди, цинка и других основных металлов на участке, а также широкого набора других элементов, которые могут выступать в роли элементов-индикаторов или спутников, для оконтуривания минерализованных зон, изучения минералогического состава и физических свойств пород и руд проектом предусматриваются систематическое опробование керна поисковых скважин. Опробование будет проводиться согласно инструкции по применению классификаций запасов месторождений цветных металлов ГКЗ и международных стандартов, а также стандарта KazRC.

Весь керн скважин колонкового бурения будет опробован керновыми пробами в соответствии с международными стандартами KazRC.

Согласно международным стандартам KazRC, опробование керна для минерализованных интервалов составляет 1 метр, включая гидротермально измененные породы и прилегающие интервалы секциями, но не более 1 метра, для безрудных интервалов – 1 м.

Согласно расчетным данным теоретический вес  $\frac{1}{2}$  керна для метрового интервала при диаметре керна 93 мм (HQ) и выходе 90% составит – 2,7 кг.

Для проведения контроля качества опробования и лабораторно-аналитических исследований в соответствии со стандартами KazRC, настоящим Планом разведки предусматривается использование полевых дубликатов, которые будут отбираться из материала пробы до ее дробления, т.е. вторая половина распиленного пополам керна.

### **Керновое опробование**

Планом предусматривается отбор керновых проб из керна поисковых скважин с интервалом опробования 1,0 м. Опробование скважин будет производиться непрерывно и на полную мощность, как минерализованных, так и безрудных интервалов. Методика отбора керновых проб общепринятая.

В пробу будет отбираться половина керна, полученная распиловкой на алмазном станке на две равные половины (по длине оси). Всего планируется распиловка 7500 п.м кернового материала.

Нанесение линии разреза и разбивка по интервалам будет проводиться в поле геологом или ассистентом геолога в процессе документации керна. Вся информация об условиях отбора будет вноситься в стандартную карточку и содержать такую информацию как дата отбора, ФИО пробоотборщика, координаты, номер скважины и интервал опробования и др.

Кроме того, все пробы или соответствующие интервалы опробования в полевых условиях, будут тестироваться портативным полевым анализатором - XRF анализатор для получения оперативной информации о пробе. Информация о пробе также должна заноситься в базу данных.

Керновые пробы будут отбираться подрядным способом или собственными силами при установке станка в полевом лагере, в зависимости от того, где будет организовано хранение проб.

Общий объем керновых проб составит – 7500 проб.

### **Камеральные работы**

#### **Полевая камеральная обработка материалов**

Текущая камеральная обработка полевых геологоразведочных материалов производится непосредственно в поле и заключается в следующем: корректировка геологических карт участков: масштаба 1:1000, 1:10000; составление геологических планов поверхности в масштабе 1:1000-1:2000; систематическое пополнение рабочих вариантов геологических разрезов и планов по мере проходки разведочных профилей; разнотип и обработка результатов анализов: в журналы опробования, на планы опробования, на геологические разрезы; в полевых условиях постоянно пополняется база данных.

#### **Промежуточная камеральная обработка материалов**

Основной задачей является систематизация, анализ и обобщение полученного фактического материала в ходе полевых исследований площади. Результатом этих работ будет составление ежемесячных и квартальных информационных отчетов, планирование исследований на последующие полевые сезоны, дополнение и составление комплекта карт геологического содержания (геологические, минералогические, прогнозные и т.д.), составление разрезов по разведочным профилям.

### Камеральная обработка материалов

Включает окончательную обработку всех полученных данных, обоснование временных кондиций, составление отчета с оценкой прогнозных ресурсов по категории Р1 на отдельных рудных зонах и рудных полях, обоснование и выработку рекомендаций о целесообразности продолжения разведки на выявленных проявлениях, составление комплекта карт разного масштаба.

В камеральный период предполагается создание цифровой модели графических материалов. Все картографические и текстовые приложения и текст отчета проводятся в компьютерном сопровождении.

В переплетные работы входит: изготовление жесткого переплета для отчета, текстовых приложений, изготовление папок, конвертов для графических приложений.

Лицензионная территория участка Кудуксай-2, площадью 28,7 км<sup>2</sup> ограничена угловыми точками с координатами:

Наименование площади	№ угловых точек	Координаты		Площадь территории, (км <sup>2</sup> )
		Северная широта	Восточная долгота	
«Кудуксай 2» рудопроявление	1	50°00'00"	58°46'00"	
	2	50°00'00"	58°47'00"	
	3	49°59'00"	58°47'00"	
	4	49°59'00"	58°48'00"	
	5	50°00'00"	58°48'00"	
	6	50°00'00"	58°49'00"	
	7	49°59'00"	58°49'00"	
	8	49°59'00"	58°51'00"	
	9	50°00'00"	58°51'00"	
	10	50°00'00"	58°53'00"	
	11	49°59'00"	58°53'00"	
	12	49°59'00"	58°52'00"	
	13	49°57'00"	58°52'00"	
	14	49°57'00"	58°51'00"	
	15	49°58'00"	58°51'00"	
	16	49°58'00"	58°47'00"	
	17	49°57'00"	58°47'00"	
	18	49°57'00"	58°45'00"	
	19	49°58'00"	58°45'00"	
	20	49°58'00"	58°46'00"	

## 2. Воздушная среда

### 2.1. Краткая климатическая характеристика района

Климат района вследствие удаления от морей имеет резко выраженный континентальный характер: жаркое и сухое лето, сильные ветры, достигающие ураганной силы, малое количество выпадающих осадков и короткая теплая зима. Самые высокие температуры наблюдаются в мае – сентябре месяцах и доходят до 40 С. Жаркий период длится 5 месяцев отличающихся большой сухостью воздуха горячими ветрами и полным отсутствием атмосферных осадков.

Осенне –весенний период затяжной, характерен умеренным и теплым климатом, с редкими дождями, которые возражают растительность района. Степи покрываются зелеными травами, зацветающими яркими цветами: маки, орхидеи, тюльпаны. По саям встречаются белые грибы. Зима короткая и теплая, снежный покров восстанавливается несколько раз, на короткий период. Температура воздуха колеблется от -230С до +250С. Ветровой режим характерен преобладанием ветров северо-восточного направления

Среднегодовая скорость господствующих ветров колеблется от 2,3 – до 6,5м/сек. Максимальная сила ветра достигает 15 м/сек. Абсолютная и относительная влажность воздуха изменяется в течение года в значительных пределах. Абсолютная влажность воздуха в зимнее время 3,3-4 г/м3, с наступлением весны постепенно увеличивается до 10 -11 г/м3. Относительная влажность воздуха достигает наибольших значений в зимнее время, составляя 70-80%, потом уменьшается до 25-30%

### 2.2. Воздействие объекта на атмосферный воздух

Ближайшим населенным пунктом является с. Кудуксай, расположенный в 11 км северо-восточнее от условного центра участка «Кудуксай 2». Районный центр – г. Хромтау, расположено в 43 км к северу-западу от района работ, расстояние от центра объекта до областного центра (г. Актобе) составляет 120 км. Площадь участка «Кудуксай 2» составляет 28,7 км2 (287 га.).

При производстве работ по добыче выделение загрязняющих веществ будет осуществляться при работе бульдозера и погрузчика на вскрыше, работе экскаватора на добыче полезного ископаемого, транспортировке вскрыши, транспортировке полезного ископаемого, вспомогательных работах бульдозера на вскрыше, пылении при формировании и хранении вскрышных пород.

В процессе эксплуатации оборудования, при проведении работ выделяются вредные вещества в атмосферу от сжигания топлива в двигателях внутреннего сгорания автотранспортных средств, бульдозера, погрузчика, экскаватора.

На данном этапе проектирования предусматриваются следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Снятие ППС

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный

Источник выделения 02, Возврат ППС.

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный

Источник выделения 03, Бурение.

На карьере работает спецтехника, работающая за счет сжигания дизельного топлива в двигателях внутреннего сгорания. Обеспечение ГСМ горных и транспортных механизмов, а также технической и хоздпитьевой водой предусматривается в ближайшем населённом пункте. Заправка техники на карьере не осуществляется.

Количество источников выбросов составит 3, из них 3 – неорганизованных источников.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации передвижных источников автотранспорта и спецтехники начисляются по фактически использованному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, установленными п.4.ст.576 Налогового кодекса РК.

### 2.2.1. Перечень загрязняющих веществ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлен в виде таблице 3.1. Данный перечень составлен по расчетам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по действующим нормативно-методическим документам. В таблице 3.1 наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности приведены общие значения максимального-разовых и годовых выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества и выброс вещества в усл. т/год.

Численный показатель категории опасности определен по следующему принципу:

$$КОП = \sum (M_i / ПДК_i) c_i,$$

$M_i$  – масса выбросов  $i$ -того вещества, т/год;

$ПДК_i$  – среднесуточная предельно-допустимая концентрация  $i$ -го вещества, мг/м<sup>3</sup>

$n$  – количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием;

$c_i$  – безразмерная величина, соотношения вредности  $i$ -того вещества с вредностью сернистого газа, где:

Константа	Класс опасности			
	1	2	3	4
$C_i$	1,7	1,3	1,0	0,9

Согласно приведенным ниже граничным условиям деления предприятий на категории опасности рассчитана категория опасности предприятия по массе и видовому составу выбрасываемых в атмосферу веществ.

Категория опасности	I	II	III	IV
Значение КОП	$КОП > 10^6$	$10^6 > КОП > 10^4$	$10^4 > КОП > 10^3$	$КОП < 10^3$

Все таблицы составлены с помощью программного комплекса «ЭРА» (фирма «ЛО-ГОС-ПЛЮС», г.Новосибирск) на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы предприятия.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Хромтауский район, ПР твердых полезных ископаемых на участке Кудуксай-2

Код загр. вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (M)	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.36244	4,45241	44,5241	44,5241
В С Е Г О :									

Примечания: 1. В колонке 9: "M" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1\*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1\*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

### **2.2.2. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ**

Для определения количественных и качественных величин выбросов от источников строящегося комплекса выполнены расчеты по действующим нормативно методическим документам.

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов, приведен в приложении.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.3.



### 2.2.3. Расчет приземных концентрации загрязняющих веществ

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере и анализ расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ представлен в приложении 4.

В соответствии с нормами проектирования для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА» версия 3.0. (ООО НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск), в котором реализованы основные зависимости и положения «Расчета полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки» (в соответствии с ОНД-86).

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ. При проведении расчетов учитывалась одновременность проведения технологических операций.

Расчет рассеивания и расчет загрязнения атмосферного воздуха выполнен с использованием программного комплекса ЭРА версия 3.0.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере от данного объекта, выполнены без учета фоновых концентраций.

- размеры – 1500 м \* 1500 м
- шаг расчетной сетки – 150 м
- количество расчетных точек – 11 \* 11

Максимальные концентрации отмечаются у источников выбросов загрязняющих веществ.

Результаты расчета приземных концентраций приведен на схеме изолиний.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ регистрируются у источников выбросов.

Выбросы по источникам могут быть приняты в качестве нормативов НДВ.

В целом воздействие рассматриваемых источников на атмосферу района можно оценить как умеренное.



### **2.3. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих в атмосферу**

В связи с незначительными выбросами загрязняющих веществ, планируемая деятельность не представляют угрозы окружающей среде.

Для снижения пылеобразования работ предусматриваются следующие мероприятия:

- снижение скорости движения автотранспорта и техники до оптимально-минимальной.

При работе оборудования с двигателями внутреннего сгорания кроме пыления происходит загрязнения атмосферы газообразными продуктами. В выхлопных газах дизельных двигателей содержится значительное количество сажи и дыма. Мероприятие по уменьшению выхлопных газов аналогичны мероприятиям по снижению пылеобразования.

### **2.3.1. Мероприятия по регулированию выбросов НМУ**

В соответствии с методическими указаниями «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях РД 52.04.52-85 и «Рекомендациями по основным вопросам воздухоохранной деятельности» мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ разрабатывается для предприятий, расположенных в населенных пунктах, где проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Казгидромета.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на основе предупреждений органов Казгидромета, выдаваемых предприятию, в котором указываются продолжительность НМУ, ожидаемая кратность увеличения концентрации вредных веществ по отношению к концентрациям при нормальных метеорологических условиях и режим работы предприятия на этот период.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы службой Казгидромета составляются предупреждения 3-х степеней. Предупреждения первой степени составляются, если предсказывается повышение концентрации в 1,5 раза; второй степени, если предсказывается повышение концентрации от 3 до 5 ПДК; третьей степени – свыше 5 ПДК. На период НМУ на предприятиях должны приводиться мероприятия по регулированию выбросов, т.е. кратковременному их снижению.

В районе проведения ведения работ не проводится и не планируется прогнозирование НМУ, поэтому мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ не разрабатываются.

#### **2.4. Установление нормативов допустимых выбросов (НДВ) для объекта**

По результатам расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере можно сделать вывод, что по всем ингредиентам на границе расчетной СЗЗ приземные концентрации не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест. На основании изложенного, выбросы на период строительства по всем источникам и ингредиентам в разрабатываемом разделе к рабочему проекту предлагается принять в качестве нормативных значений.

## 2.5. Определение размера санитарно-защитной зоны

В соответствии с СП от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

### Границы области воздействия объекта.

Согласно Приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»:

Раздел 4. Строительная промышленность п. 17. Класс IV – С33 100 м: п.п. 5) карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ( $C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} \leq 1$ ).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Область воздействия для данного вида работ устанавливается по расчету рассеивания согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Радиус расчетной области воздействия участка работ по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ принят 100 м. Границы области воздействия не выходят за пределы границ С33. Согласно результатам расчета рассеивания, превышение концентраций загрязняющих веществ на территории области воздействия не обнаружено (Приложение 4).

### 3. Водные ресурсы

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы обычно определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов регулирования сброса и очистки поверхностного стока.

#### 3.1. Потребность в водных ресурсах

Для нормального функционирования проектируемого предприятия требуется обеспечение его водой хоз-питьевого и технического назначения.

Непосредственно охранная служба на участке работ, будет обеспечена бутилированной водой достаточной для суточного пользования. Вода для технических нужд, для полива технологических дорог и площадок будет доставляться специальной поливомоечной машиной с базы предприятия недропользования.

- Вода, используемая на хоз-бытовые нужды, расходуется на питье сменного персонала. Согласно существующим нормативам (СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85) норма водопотребления в полевых условиях на одного работающего на питьевые нужды составляет – 5,0 л,

Списочный состав, обслуживающих работу карьера, 10 человек.

Назначение технической воды – орошение для пылеподавления внутрикарьерных и подъездных автодорог, рабочих площадок.

Время работы карьера 300 дней, ежегодный расход воды составят: хоз-питьевой 98,55 м<sup>3</sup>. Ежегодный расход технической воды в летний период – 1460 м<sup>3</sup>.

Питьевая бутилированная вода будет систематически завозится автотранспортом с ближайшего населенного пункта, а для специальных нужд, для орошения с ближайших населенных пунктов.

Вода для технических нужд, для полива технологических дорог и площадок будет доставляться специальной поливомоечной машиной со скважины расположенного в контуре участка.

Техническая вода завозится поливомоечной машиной ЗИЛ.

Потребность в хоз-питьевой и технической воде в основной период эксплуатации карьера

Назначение водопотребления	Норма потребления, м <sup>3</sup>	Кол-во	Потреб.	Кол-во	Кратность пылеподавления, раз в сутки	Годовой расход, м <sup>3</sup>
		ед. м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup> /сут,	сут/год		
Хоз-питьевая:						
на питье	0,005	10 чел.	0,09		-	16,425
Хоз-бытовые (рукомойник)	0,025	10 чел.	0,45	360	-	82,125
Всего хоз-питьевая			0,54			98,55
Техническая:						
Орошение дорог, отвалов, рабочих	0,001	3000	3,0	360	2	1460

площадок					
Всего техническая:			3,0		1460

Площадь работ расположена в среднем течении реки Ойсылкара, которая протекает через северо-западную часть участка. Пространственные границы участка ограничиваются следующими блоками: М-40-82-(10б-5б-2) (частично), М-40-82-(10б-5б-4), М-40-82-(10б-5б-7) (частично), М-40-82-(10б-5б-8), М-40-82-(10б-5б-9) (частично), М-40-82-(10б-5б-10) (частично), М-40-82-(10б-5б-11) (частично), М-40-82-(10б-5б-12) (частично), М-40-82-(10в-5а-2) (частично), М-40-82-(10в-5а-3) (частично), М-40-82-(10в-5а-6) (частично), М-40-82-(10в-5а-7) (частично), М-40-82-(10в-5а-12), всего 13 блоков. Площадь лицензионной территории составляет 28,7 км<sup>2</sup>. По территории двух блоков из 13-ти М-40-82-(10б-5б-2) и М-40-82-(10б-5б-7) проходит поверхностный водный объект река «Ойсыл-Кара». Однако, на этих на указанных блоках М-40-82-(10б-5б-2) и М-40-82-(10б-5б-7) работы по геологоразведке (буровые работы с отбором керн) на проявления медных (полиметаллические) руд проводиться не будут. На указанных двух блоках в основном запланированы работы по выполнению геологического маршрута.

Точки отбора проб расположены за пределами водоохранной зоны

Потребность в хоз-питьевой и технической воде: - на питье 16,425 м<sup>3</sup>/год; - Хоз-бытовые (рукомойник) 82,125 м<sup>3</sup>/год. Общий объем водопотребления (питьевые и хоз-быт нужды) составляет 98,55 м<sup>3</sup>/год. Объем водоотведения составляет 68,985 м<sup>3</sup>/год. На территории участок будет устанавливаться биотуалет, по мере их заполнения с помощью ассенизаторской машиной будут вывозиться сторонними организациями на специализированные площадки. Техническая: - Орошение дорог, отвалов, рабочих площадок 1460м<sup>3</sup>/год. Всего техническая: 1460 м<sup>3</sup>/год. Хозяйственно-питьевое водоснабжение при разработке участок будет осуществляться с ближайшего населенного пункта или с пром. базы разработчика. Ежегодный расход воды составят: хоз-питьевой 98,55 м<sup>3</sup>. Намечаемой деятельностью не предусмотрено осуществление производственных сбросов сточных вод на открытый рельеф местности.

### 3.2. Поверхностные воды

Оценка воздействий на водные ресурсы

#### Прямое воздействие

К прямым воздействиям на поверхностные и подземные воды относятся те воздействия, которые оказывают непосредственное влияние на режим и качество поверхностных и подземных вод. Прямое воздействие - когда техногенная деятельность приводит к изменениям в водоносных горизонтах, которые используются или могут быть использованы в будущем для добычи подземных вод в указанных выше целях, а также гидравлически связанных с ними смежных водоносных горизонтов.

Основными видами прямых антропогенных нагрузок на водные ресурсы являются: использование воды на хозяйственном – питьевые нужды населения, ее использование в сельском хозяйстве и в промышленности, а также сброс сточных вод от различных хозяйствующих предприятий и жилищно-коммунального комплекса.

Прямые воздействия на поверхностные и подземные воды в период добычи ОПИ отсутствуют при добывающих работах не предусматривается осуществление сброс сточных вод на открытый рельеф местности.

*Интенсивность воздействия на подземные воды будет - «низкое воздействие» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).*

**Таблица 3.2.1 Оценка воздействия проектируемых работ на подземные воды на период строительства**

Показатели воздействия	Балл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	1	продолжительный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
<b>Интегральная оценка</b>	<b>1</b>	<b>Воздействие низкой значимости</b>

При интегральной оценке воздействия **«воздействие низкой значимости»** - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит **1 балл – воздействие низкой значимости**.

*Интенсивность воздействия на подземные воды будет* - **«низкое воздействие»** - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Таким образом, воздействие проектируемых объектов на подземные воды на период эксплуатации будут лежать в диапазоне низкой значимости, согласно таблицы 3.2.1.

#### Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на подземные воды при ведении добычных работ отсутствует.

### **3.3. Водоохранные мероприятия**

В период ведения строительных работ, а также в период эксплуатации сброс на местность происходит не будет. Влияние на подземные и поверхностные воды оказываться не будет.

В связи с тем, что на период ведения работ сброс сточных вод происходит не будет – разработка водоохранных мероприятий не требует.

### **4. Земельные ресурсы и почвы**

#### **4.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова**

По гранулометрическому составу полезная толща изучена по материалам лабораторно-технологической пробы и характеризуется следующими параметрами: содержание частиц более 5мм в пробе составляет-5,5%, содержание частиц более 5мм-не превышает требования ГОСТа, точный остаток на сите 0,63мм-16,4%, это не соответствует требованиям ГОСТа (песок необходимо фракционировать); содержание зёрен фракции менее 0,16мм-37,0%, что не соответствует требованиям ГОСТа (песок необходимо фракционировать); по модулю крупности песок относится к группе очень мелкого песка и составляет-1,23.

Содержание глины, ила и пыли в пробе содержится 10,0%, что не соответствует требованиям ГОСТа (песок необходимо отмывать от пылеватых и глинистых частиц).

После отмычки от пылеватых и глинистых частиц природный песок имеет модуль крупности-1,37 (песок очень мелкий).

Содержание полного остатка на сите 0,63мм-18,2%, что превышает требования ГОСТа (песок необходимо фракционировать). Содержание частиц менее 0,16мм-30,0%, что также «Охрана окружающей среды» 98 превышает требования ГОСТа (песок необходимо фракционировать).

Песок имеет истинную плотность-2,60г/см3; объемно-насыпную массу-1539кг/м3; содержание растворимого кремнезема-27,65 моль/л; содержание сернистых и сернокислых соединений в пересчете на SO3-0,06%, содержание органических примесей-допустимое количество.

В результате разведки установлено, что продуктивная пачка месторождения представлена средней пластообразной залежью песка с изменчивым гранулометрическим составом. Модуль крупности колеблется от 0,1 до 2,6.

Ниже приводится характерный для месторождения разрез:

0,0-0,2м., почвенно-растительный слой представлен суглинками и супесью с остатками корней растений. Мощностью 0,2м.

0,2-2,0м., суглинок светло-коричневого цвета, плотный, сухой, желтовато-серого цвета, порода однородно окрашенная, комковая, слабо пачкает руки, хорошо размокает в воде, вскипает под действием капли соляной кислоты.

Для подтверждения представительности лабораторно-технические пробы всего месторождения сведены в ниже следующей таблице. Приводится сопоставление среднего по месторождению гранулометрического состава песка и гранулометрического состава материала лабораторно-технологической пробы.

### **Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы**

#### Прямое воздействие

Прямое воздействие на земельные ресурсы при эксплуатации проектируемого объекта заключается в изъятии общераспространенных полезных ископаемых под строительство автодорог.

#### Косвенное воздействие

Косвенное влияние распространяется на значительно большие расстояния и проявляется в осаждениях газов, пыли и химических веществ, деформации поверхности, повреждении растительного покрова, снижении продуктивности сельскохозяйственных угодий, животноводства, изменении химического состава и динамики движения поверхностных и грунтовых вод.

Земли малопригодны для использования в сельскохозяйственном обороте. Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства. При этом деятельность предприятия позволяет в какой-то мере улучшить транспортную инфраструктуру окрестностей контрактной территории.

В связи с вышесказанным, можно сделать вывод, что существенных воздействий на земельные ресурсы в результате намечаемой деятельности, не предвидется.

#### Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на земли при эксплуатации объекта отсутствует.

#### **4.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров**

Воздействия от намечаемой деятельности на почвы и растительный покров складывается из нарушений почвенно-растительного покрова при движении автотранспортных средств, при разливных горюче смазочных материалов и выпадении загрязнений с атмосферными осадками. Существенную роль в нарушении почвенно-растительного движения транспортных средств вне существующей системы дорог.

Направление движения автотранспортных средств должно быть санкционировано с учетом имеющихся автодорог и наименьшего воздействия на почвы и растительность при выездных работах. Резкая континентальность климата, огромные перепады суточных и се-

зонных температур, постоянный дефицит влаги, значительные скорости ветров определяют слабую устойчивость почвенных и растительных компонентов биосфера практически к любым видам антропогенного воздействия.

Основными источниками загрязнения строительной территории являются основные и вспомогательные сооружения. Помимо разливов ГСМ при технологических операциях, загрязнение почвенно-растительного слоя происходит при движении, ремонт и профилактическом обслуживании автотранспорта.

Поступления в почву выбросов комплексного состава при строительстве вызывает количественные и качественные изменения в составе почвенных микроорганизмов, ингибирует процессы разложения, минерализации и трансформации азота в почвах.

Очаги сильной деградации сосредоточены вдоль различных линейных сооружений и промысловых объектов, свалок, хранилищ и т.п.

#### Характер воздействия

Анализ данных по выше приведенным источникам нарушений и изменений почвенно-растительного покрова показал, что при условии безаварийной работы воздействие будет носить локальный характер.

#### Уровень воздействия

Уровень воздействия на почвенно-растительный покров – незначительный.

### 4.3. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия

Настоящим проектом предусматривается до начала производства работ срезка плодородного растительного слоя почвы и складирование в штабель для последующего использования в целях восстановления нарушенных земель, озеленения участка, в целях рекультивации. Штабели плодородного грунта следует располагать на сухих местах за пределами зоны выполнования откосов насыпи в форме, удобной для последующей погрузки и транспортирования. Высота штабелей должна составлять не более 10 м, а угол неукрепленного откоса – не более 30°. Работы выполняются бульдозером продольно-поперечными проходами.

По окончании строительно-монтажных работ производится разборка временных дорог с вывозом материала разборки в места утилизации (или использования материала разборки для укрепительных работ), планировка площадей и надвижка растительного грунта с последующим засевом многолетних трав.

Благоустройство нарушенной территории запланировано после проведения работ, в том числе:

- удаление из пределов территории всех временных устройств и сооружений, уборка мусора, выравнивание рытвин и ям, возникших в результате проведения работ;
- выборочное удаление грунта в местах непредвиденного его загрязнения нефтепродуктами и другими веществами;
- ведение работ на строго отведенных участках;

При срезке почвенно-растительного слоя (ПРС) и его дальнейшем хранении должны предусматриваться мероприятия, исключающие смешивание ПРС с минеральным грунтом, загрязнение его нефтепродуктами, строительным мусором и другими веществами, ухудшающими плодородие почв. Обратная надвижка ПРС должна производиться в летний период времени в состоянии естественной влажности почв. Отвал должен располагаться в пределах полосы временного отвода. После обратной надвижки растительного грунта производятся планировочные работы бульдозером: предварительная планировка и окончательная, после осадки нанесённого грунта.

Срок хранения почвенного слоя в отвалах не должен превышать одного года. При более длительных сроках хранения в противоэрозионных целях и для повышения биологической активности, поверхность отвалов стабилизируют посевом семян многолетних трав.

На участке, отведённом для временного складирования строительных материалов, срезка ПРС не производится, выполняется только биологический этап восстановления.

Для эффективной охраны почв от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, должен включать следующие мероприятия:

- своевременный контроль состояния существующих дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;

- использование автотранспорта с низким давлением шин;

Необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов и пр.

Влияние предусматриваемой «Проектом» деятельности на почвенно-растительный покров оценивается как незначительное, так как возможно устранение механического воздействия с помощью рекультивации (технический и биологический). Способность почвенно-растительного покрова к восстановлению в направлении, близком к исходному, не будет нарушена

## 5. Недра

Вопросы охраны недр и рационального использования минерального сырья регламентируются:

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

Проектные решения по охране недр, рациональному и комплексному использованию минерального сырья при отработке участка на месторождении Дербес обеспечиваются путем выполнения следующих условий:

1. Полная отработка утвержденных запасов полезного ископаемого;
2. Сокращение потерь полезного ископаемого за счет внедрения рациональной схемы отработки карьеров, мероприятий по улучшению временных дорог и др.;
3. Исключение выборочной отработки запасов на месторождении;
4. Проведение опережающих горно-подготовительных работ;
5. Добычные работы должны производиться в строгом соответствии с проектом разработки и согласованным годовым планом развития горных работ, составленным в соответствии с утвержденными Методическими указаниями;
6. Запрещение проведения горных работ на месторождении без своевременного и качественного геологического и маркшейдерского обеспечения;
7. Недопущение сверхнормативных потерь;
8. Добытое минеральное сырье должно рассматриваться как конечная продукция горного производства, подлежащаяенному учету и контролю;
9. Учет состояния и движения балансовых запасов, эксплуатационных потерь полезного ископаемого;
10. Ежегодное погашение балансовых запасов путем представления в МД отчетных годовых балансов по форме 8 в установленном порядке;
11. Своевременное выполнение всех предписаний, выдаваемых органами Государственного контроля за охраной недр.

Добычные работы сопровождаются геологической и маркшейдерской службой, которая:

- ведет в полном объеме и на качественном уровне установленную геологическую и маркшейдерскую документацию;
- ведет учет и оценку достоверности показателей полноты и качества извлечения полезных ископаемых при производстве очистных работ;
- выполняет маркшейдерские работы для обеспечения рационального и комплексного использования полезных ископаемых, эффективного и безопасного ведения горных работ, охраны зданий и сооружений от влияния горных разработок.

Контроль за рациональным использованием недр осуществляется региональной инспекцией геологии и недропользования МД.

Вместе с финансовой службой предприятия своевременно представлять ежеквартальную Государственную отчетность по форме 1-ЛКУ.

## 6. Отходы производства и потребления

### 6.1. Виды и объёмы образования отходов

Ниже приведён перечень отходов хозяйственной деятельности с указанием источников образования и операций по обращению с конкретными видами отходов. Наименования отходов приняты в соответствии с классификатором отходов (согласно Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314).

*Отходы на период добычи:*

- Смешанные коммунальные отходы;

Номенклатурная часть отходов и коды приняты в соответствии с «Классификатором отходов».

Сведения о компонентном составе отходов приняты по аналогам и будут корректироваться на последующих стадиях проектирования и стадии эксплуатации.

Если рассматриваемый объект является производственным:

- для отходов, вошедших в «Классификатор отходов», будут разработаны паспорта опасного отхода;

- для отходов, класс опасности которых не утверждён в установленном порядке, будет выполнен расчёт класса опасности в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды»;

- качественный и количественный состав отходов будет установлен аккредитованной лабораторией.

При реализации намечаемой деятельности ожидается общее образование отходов в количестве:

- 0,4 т/год

### 6.2. Расчет объемов образования отходов

Количество образующихся отходов принято ориентировочно и будет уточняться заказчиком в процессе ведения работ.

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате производственной деятельности, проведен на основании:

- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;

- «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления», Научно-исследовательский центр по проблемам управления ресурсосбережением и отходами (НИЦПУРО), 1996г.

- Сборник методик по расчету объемов образования отходов, Санкт-Петербург, 2003.

Расчёт проведён согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

#### Расчет образования смешанных коммунальных отходов

Нормой накопления коммунальных отходов называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 человек) за определенный период времени (1 год).

Норма образования твердых бытовых отходов для предприятия составляет 1,5 м<sup>3</sup> мусора в год на человека.

Под бытовыми отходами подразумеваются все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых кварталах, в организациях и учреждениях, в торговых предприятиях и т.д.

К этой категории относятся также мусор с улиц, отходы отопительных установок в жилых домах, мусор от текущего ремонта квартир и т.п. В состав коммунальных отходов могут входить следующие компоненты: бумага, картон, пищевые остатки, дерево, металл, текстиль, стекло, кожа, резина, кости, камни, полимеры.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбому, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 23 апреля 2018г №187 срок хранения коммунальных отходов в контейнерах при температуре *0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.*

Вывоз коммунальных отходов осуществляется согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена посредством проведения тендера.

#### Расчет образования ТБО (20 01 03)

№	Период	Кол-во персонала, чел	Норма образования, м <sup>3</sup> /чел в год	Коэффициент пересчета	Объем образования коммунальных отходов, т/год
1	2025-2030 гг.	18	1,5	0,25	0,4

#### Расчет количества образования промасленной ветоши (15 02 02\*)

В процессе эксплуатации автомототехники, ДЭС и при обслуживании скважин образуется замасленная обтирочная ветошь.

Расчет образования промасленной ветоши выполнен на основании Приказа МООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

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

$$N = \frac{M_o}{W} + M + W, \text{ т/год},$$

где  $M = 0.12 \cdot M_o$ ,  $W = 0.15 \cdot M_o$ .

Количество промасленной обтирочной ветоши при обслуживании автомобилей определяется по удельным показателям в зависимости от пробега автомобилей. Удельные показатели по обтирочной ветоши приняты для разных видов транспорта из «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва 1999 г. и составляют на 10 тыс. км пробега следующие величины:

Количество образования отходов на период работ представлен в таблице 6.2.1.

Размещение отходов производства и потребления в рамках реализации проекта на представлен в таблице 6.2.2.

Таблица 6.2.1  
Лимиты накопления отходов на 2025-2030 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3

Всего	-	0,4
в том числе отходов производ- ства	-	-
отходов потребления	-	0,4
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	0,4
Зеркальные		
-	-	-

### 6.3. Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению отходов

В процессе ведения производственной деятельности предусматривается управление отходами с учётом проведения организационно-технических мероприятий и применения новых технологий.

Организация, осуществляющая работы на объекте, обязана осуществить сбор отходов и вывоз их в специальные места, отведенные для свалок.

Регламентация процесса обращения с отходами позволяет:

- планировать объёмы образования отходов;
- обеспечить учёт сбора и передачи отходов на утилизацию предприятиям, имеющим соответствующие лицензии;
- обеспечить размещение отходов на специализированных полигонах.

Образование, сбор, накопление, хранение и первичная обработка отходов являются неотъемлемой частью технологических процессов, в ходе которых они образуются и должны быть отражены в технологических инструкциях и другой нормативной документации.

Организационные мероприятия также предусматривают:

- назначение ответственных за производственный контроль в процессе обращения с отходами с разработкой соответствующих должностных инструкций.

### 6.4. Контроль за безопасным обращением отходов

Экологический контроль за всеми видами хозяйственной деятельности в системе обращения с отходами осуществляется на основе Экологического кодекса РК, действующих экологических, санитарно-эпидемиологических, технических норм и правил обращения с отходами в Республике Казахстан.

Экологический контроль производится областным территориальным управлением охраны окружающей среды, осуществляющим государственный контроль, а также экологической службой предприятия, которая осуществляет производственный экологический контроль.

Экологический контроль в области обращения с отходами включает:

- анализ существующего производства с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов.
- проверку выполнения плана мероприятий по внедрению малоотходных технологических процессов, технологий использования и обезвреживания отходов, достижению лимитов размещения отходов.
- соблюдение норм накопления отходов.

- проверку эффективности и безопасности для окружающей среды и здоровья населения эксплуатации объектов для размещения отходов.

- анализ информации о процессах, происходящих в местах размещения отходов.

Непосредственный контроль в области обращения с отходами осуществляют специалисты отдела ООС.

## 7. Физические воздействия

### 7.1. Оценка воздействия электрического поля на окружающую среду

Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 мая 2015 года № 11147. Приложение 2

1) шум акустический – беспорядочные звуковые колебания разной физической природы, характеризующиеся изменениями амплитуды и частоты;

2) децибел (далее - –БА)- единица измерения уровня шума равная 0,1 бел

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности».

Общее воздействие производимого шума на территории участка в период строительства и эксплуатации будут складываться в основном при работе автотранспорта, специальной техники.

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

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 до ста метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее.

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

В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности», уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспорте.

#### *Шумовое воздействие автотранспорта*

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 27436-87 (Внешний шум автотранспортных средств . Допустимые уровни и методы измерений). Допустимые уровни внешнего шума автомобилей действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют:

- грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука 89 дБ (А);
- грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 147 кВт и выше -91 дБ (А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ (А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивного движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и так далее.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении работ при строительстве, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и другое с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных

шумов -80 дБ (А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на месторождении, даст возможность значительно снизить последнее.

## 7.2. Вибрация

Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 мая 2015 года № 11147. Приложение 5

Вибрация – механические колебания в технике (машинах, механизмах, конструкциях, двигателях и других).

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и 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, нарушает деятельность центральной вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также в применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний.

## 7.3. Электромагнитные воздействия

Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 мая 2015 года № 11147. Приложение 8

Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно. Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волн, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волн);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными.

Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

Источниками электромагнитных излучений будут являться высоковольтные линии электропередач после ввода их в эксплуатацию, и трансформаторные подстанции с силовыми трансформаторами.

Эти объекты устанавливаются и эксплуатируются только в соответствии с требованиями электробезопасности (высота опор, количество проводов и изоляторов на них). Поэтому ЛЭП не будет представлять опасности, как для населения, так и для ОС.

Аналогичные условия предъявляются и к трансформаторным подстанциям, которые также не будут являться источниками неблагоприятного электромагнитного воздействия на окружающую среду.

#### **7.4. Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного воздействия**

При организации рабочего места следует принимать все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека на рабочих местах до значений не превышающих допустимые:

- ✓ применение средств и методов коллективной защиты;
- ✓ применение средств индивидуальной защиты.

Зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 80дБ должны быть обозначены знаками безопасности по СНиП 1.05.001-94 « Методические указания по измерению и гигиенической оценке производственных шумов». Работающих в этих зонах администрация должна снабжать средствами индивидуальной защиты.

В зоне акустического дискомфорта снижение шумового воздействия осуществляется следующими способами:

- ✓ снижение шума в источнике (усовершенствование производственных процессов, использование малошумных транспортных средств, регламентация интенсивности движения и т.д.);
- ✓ в результате снижения шума на пути его распространения (применение специальных искусственных сооружений, использование рельефа местности);
- ✓ следить за исправным техническим состоянием двигателей, используемой строительной техники и транспорта;
- ✓ использование мер личной профилактики, в том числе лечебно-профилактических мер, средств индивидуальной защиты и т.д.

Вибрационная безопасность труда на месторождении должна обеспечиваться:

- ✓ соблюдение правил и условий эксплуатации технологического оборудования и введение производственных процессов;
- ✓ исключение контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введением ограждений, предупреждающих знаков, использованием предупреждающих надписей, окраски, сигнализации, блокировок и т.п.;
- ✓ применение средств индивидуальной защиты от вибраций;
- ✓ введением и соблюдением режимов труда и отдыха, в наибольшей мере снижающих неблагоприятное воздействие вибрации на человека;
- ✓ контролем вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки на оператора, соблюдением требований вибробезопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий.

Уровни электромагнитных полей на рабочих местах контролируются измерением в диапазоне частот 60 кГц – 300 мГц напряженности электрической и магнитной составляющих, в диапазоне частот 300мГц - -00Гц плотности потока энергии ЭМП с учетом времени пребывания персонала в зоне облучения.

Для измерений в диапазоне частот 60кГц -300мГц следует использовать приборы, предназначенные для определения квадратического значения напряженности электрической и магнитной составляющих поля с погрешностью  $\leq 30\%$ .

В период проведения работ вибрация может наблюдаться от технологического оборудования, поэтому для ее снижения предусмотрено:

- ✓ установление гибких связей, упругих прокладок и пружин;
- ✓ сокращение времени пребывания в условиях вибрации;
- ✓ применение средств индивидуальной защиты.

Применение современного оборудования на всех технологических процессах, применяемые меры по минимизации воздействия шума и вибрации и практическое отсутствие мощных источников электромагнитного излучения позволяет говорить о том, что на рабочих местах не будут превышаться установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы вблизи и за пределами объекта не ожидается.

## 8. Растительность

### 8.1. Краткое описание существующих растительных сообществ

На территории намечаемой застройки земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов и растений, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют.

Растительность, встречающаяся лишь по дну логов с частичным выходом на их борта, отличается крайней скудостью и представлена редким низкорослым кустарником и полынью.

Редкие, исчезающие, естественные пищевые и лекарственные растения на территории месторождения отсутствуют. Использование объектов растительного мира не планируется. Воздействия на растительный покров в процессе ведения добывочных работ не ожидается, сноса зеленых насаждений не планируется.

Основными функциями естественного растительного покрова являются две: ландшафтостабилизирующая и ресурсная, которые могут рассматриваться как определяющие при выборе путей использования и охраны растительности. Нарушение ландшафтостабилизирующей функции всегда проявляется в усилении негативных явлений, например, активизации процессов денудации и дефляции.

Влияние на растения проявляется в первую очередь на биохимическом и физиологическом уровнях: снижается интенсивность фотосинтеза, содержание углерода, хлорофилла, нарушается азотный и углеводный обмен, в зоне сильных газовых воздействий на 20-25 % повышается интенсивность дыхания, возрастает интенсивность транспирации. Основными факторами воздействия на растительность при добычи полезных ископаемых будут являться:

**Механические нарушения.** Сильные нарушения в очаге производственных работ всегда сопровождаются менее сильными, но большими по площади нарушениями на прилегающих территориях и являются одним из самых мощных факторов полного уничтожения растительности, так как плодородный слой почвы ничтожно мал. Вследствие лёгкого механического состава нижних горизонтов и природно-климатических особенностей региона (недостаток влаги, активная ветровая деятельность) почвенный покров подвержен дефляции, препятствующей укоренению растений, поэтому зарастание практически отсутствует. В неблагоприятные для их развития годы почва остаётся оголеной и еще сильнее подвергается дефляции. Мощным лимитирующим фактором поселения растений является сильное «Охрана окружающей среды» 101 засоление почвогрунтов. Но в то же время однолетнесолянковые группировки на нарушенном субстрате имеют лучшую жизненность и проективное покрытие, чем в естественных травостоях. Дорожная дигрессия.

Дорожная сеть является линейно-локальным видом воздействия, характеризующимся полным уничтожением растительности по трассам автодорог или колеям несанкционированных, временных дорог, запылением и загрязнением выхлопными газами растений вдоль трасс. Наиболее интенсивно это может проявляться при проведении буровых работ.

**Загрязнение растительности.** Загрязнение растительных экосистем химическими веществами может происходить непосредственно путем утечек горюче-смазочных материалов. Источниками загрязнения являются также твердые и жидкие отходы производства. Растительный покров полосы отвода месторождения в той или иной степени испытывает постоянное химическое воздействие загрязняющих веществ: выхлопных газов автомашин и техники.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ
- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах
- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории месторождения.

### **Оценка воздействия на растительность.**

Механическое воздействие на растительный покров будет значительным в период добывочных работ.

В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова может быть оценено как воздействие низкое.

### **8.2. Характеристика воздействия объекта на растительные сообщества**

Среди выбросов на период ведения работ основное место по негативному воздействию на окружающую природную среду занимает пыль неорганическая. В связи с тем, что работы затрагивают крайне незначительные площади, существенного воздействия объекта на растительный мир оказано не будет.

В целях предотвращения гибели объектов растительного мира запрещается:

- выжигание растительности, применение ядохимикатов, ликвидация кустарников, попадание на почву горюче-смазочных и других материалов опасных для объектов растительного мира;
  - ведение работ вне рамок установленного участка.
- Для снижения негативного воздействия строительства на водные ресурсы намечен следующий комплекс природоохранных мероприятий:
- производство работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов только в местах, установленных проектом производства работ.

### **8.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров**

Для уменьшения негативных последствий воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду, в частности для сокращения площади нарушений (и отчуждения) растительного покрова должны быть предусмотрены следующие меры:

- Защита почвы от загрязнения отходами производства.
- Во избежание загрязнения почвы отходами производства запроектирована площадка для установки контейнера для бытовых отходов, производственных отходов, бумажной макулатуры, обрывков полиэтиленовой пленки и картона.
- Создание системы мониторинга состояния растительности, непосредственно в районах объекта строительства.
- Запрещение произвольного проезда без дорог;
- Оборудование специальных площадок для хранения строительных материалов, строительно-монтажного и других видов оборудования.
- По окончании строительно-монтажных работ производится разборка временных дорог с вывозом материала разборки в места утилизации (или использования материала раз-

борки для укрепительных работ), планировка площадей и надвижка растительного грунта с последующим засевом многолетних трав.

• Благоустройство нарушенной территории запланировано после проведения работ, в том числе:

- - удаление из пределов территории всех временных устройств и сооружений, уборка мусора, выравнивание рывчин и ям, возникших в результате проведения работ;

- - выборочное удаление грунта в местах непредвиденного его загрязнения нефтепродуктами и другими веществами;

- Срок хранения почвенного слоя в отвалах не должен превышать одного года. На участке, отведённом для временного складирования строительных материалов, срезка ПРС не производится, выполняется только биологический этап восстановления.

- Необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов и пр.

## 9. Животный мир

### 9.1. Краткое описание фауны района

На территории намечаемой деятельности земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют, пути миграции диких животных не имеется.

Животный мир представлен несколькими видами грызунов (суслики, песчанка, тушканчик) и пресмыкающимися (черепахи, змеи, ящерицы). Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием объемов пользования животным миром не планируется. Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как «Охрана окружающей среды» 102 участок ведение работ расположен на освоенной территории. При проведении работ на карьере и прилегающей к нему территории все работающие предупреждаются о необходимости сохранения редких видов животного мира и запрещается какая-либо охота на животных и ловля птиц. Отрицательное воздействие на животный мир не прогнозируется.

Все виды животных представляют собой большую ценность не только как источник генетической информации и селекционный фонд, но и как средообразующие и средозащитные компоненты экосистем, имеющие обычно еще и ресурсо-промышленное значение. Поэтому необходимо с большой ответственностью подходить к оценке воздействия намечаемой деятельности на биоресурсы.

Воздействие планируемых работ на животный мир принято выражать через оценку возможного снижения численности различных групп животных. Следует отметить, что расположение территории месторождения и реализация проектных решений не препятствует естественной миграции животных и птиц.

Возможные воздействия на животный мир при ведении добычи полезных ископаемых следующие:

- механическое воздействие
- разрушение мест обитания или сезонных концентраций животных
- прямое воздействие на фауну - изъятие или уничтожение
- фактор беспокойства, возникающий вследствие повышения уровня шума, искусственного освещения и т.д.
- загрязнение среды обитания, способное вызвать негативные эффекты при небольших уровнях загрязнения (за счет аккумуляции токсикантов в определенных компонентах экосистем сушки).

Механическое воздействие на фауну выражается во временной потере мест обитания и кормления травоядных животных и охоты хищных животных вследствие физической деятельности людей: движение транспорта и техники, погребение флоры и фауны при погрузочно-разгрузочных работах.

Совокупность факторов (воздействий), оказывающих отрицательное влияние на животных при производственных работах, можно условно подразделить на прямые и косвенные. Прямые воздействия обусловливаются созданием искусственных препятствий: шумом транспортных средств и бесконтрольным отстрелом диких животных. Косвенные воздействия обусловливаются сокращением пастбищных площадей в результате эрозионных и криогенных процессов, механического повреждения растительного покрова и пожаров, загрязнение атмосферы и грунтовой среды.

Серьезную опасность для орнитофауны представляют линии электропередачи высокого напряжения, на которых птицы могут отдыхать. Вредное влияние на животных оказывает также электромагнитное излучение, воздействие его на большинство позвоночных животных аналогично воздействию на человека, поэтому действующие санитарные нормы и правила условно следует считать действительными и для животных.

Шумовое загрязнение свыше 25 дБА днем или выше 20 дБА - ночью отпугивает животных и отрицательно сказывается на видовом и ценотическом разнообразии экосистем и сохранности генофонда.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое.

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.
- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС
- учесть линии электропередачи, шумовое воздействие, движение транспорта;
- обеспечить сохранность мест обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосненность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных

## **9.2. Характеристика воздействия объекта на животный мир**

Основным видом воздействия на животный мир при производстве работ будет механическое нарушение почвенно-растительного покрова. Прямое воздействие будет проявляться в виде разрушения местообитаний, снижения продуктивности кормовых угодий, фактора беспокойства при движении транспортных средств. Непосредственно в зоне проведения работ пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие будут вытеснены на расстояние до 300 м и более. Опосредованное воздействие проявится в запылении и химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования почв и растительности, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму. Образующиеся жидкые и твёрдые хозяйствственно-бытовые отходы, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями, будут оказывать минимальное влияние на представителей животного мира, хотя в районах утилизации хозяйственно-бытовых отходов возможно увеличение численности грызунов и птиц. В целом планируемая деятельность окажет незначительное негативное воздействие на животный мир.

### **Оценка воздействия на животный мир.**

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу. В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к изменившимся условиям на прилегающей территории.

### **9.3. Мероприятия по защите животного мира**

Необходимо отметить, что действие предприятия будут проводиться в пределах существующей производственной площадки, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению мест обитания животных, а так же миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного мира проектом не намечается.

Охрана животного мира заключается в соблюдении природоохранного законодательства РК. Охране подлежат не только редкие, но и обычные, пока еще достаточно распространенные животные.

Основные мероприятия по охране животного мира включают в себя:

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;
- строгое соблюдение технологии;
- запрещение кормление и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- принятие мер по уничтожению грызунов, переносчиков инфекционных заболеваний;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть минимизировано;
- при планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать вне дорожных передвижений автотранспорта.

## 10. Оценка экологического риска

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду.

Основными компонентами природной среды, подвергающимися значительным по масштабу воздействиям, являются почвенно-растительный покров, воздушный бассейн, подземные воды, недра, флора и фауна района, социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Взаимодействие элементов системы происходит как в пространстве, так и во времени, поэтому какие-либо экологические выводы и прогнозы должны учитывать комплексное воздействие различных элементов экосистем.

В результате намечаемой хозяйственной деятельности с учетом выполнения природоохранных мероприятий наблюдаются остаточные последствия воздействий. Оценку значимости остаточных последствий можно проводить по следующей шкале:

### 1. Величина:

- пренебрежимо малая – без последствий;
- малая – природные ресурсы могут восстановиться в течение 1 сезона;
- незначительная – ресурсы восстановятся, если будут приняты соответствующие природоохранные меры;
- значительная – значительный урон природным ресурсам, требующий интенсивных мер по снижению воздействия.

### 2. Зон влияния:

- локального масштаба – воздействия проявляются только в области непосредственной деятельности;
- небольшого масштаба – в радиусе 100 м от границ производственной активности;
- регионального масштаба – воздействие значительно выходит за границы активности.

### 3. Продолжительность воздействия:

- короткая: только в течение проводимых работ (срок проведения работ);
- средняя: 1-3 года;
- длительная: больше 3-х лет.

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик, риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе, на период проведения работ не рассчитывались.

## 11. Социально-экономическая среда

В Актюбинской области 12 районов. Город Актобе делится на два района — Алматы и Астана. На данный момент численность населения области составляет около 948 тысяч человек. Из них 75,4% — более 714 тысяч человек — проживают в городах, а оставшиеся 233,5 тысячи — в сельской местности.

По данным Бюро национальной статистики, за 9 месяцев родилось более 13 600 детей. Количество умерших составило 4301 человек.

Миграция в этом году немного снизилась по сравнению с прошлым годом. В прошлом году в область переехало около 1500 человек, а в этом — немного более 1000. Из них 420 человек эмигрировали за границу, а внутренняя миграция составила 1519 человек.

По итогам января-октября 2024 года в Актюбинской области сохранялась стабильная макроэкономическая ситуация.

Экономический рост региона составил 106,2%:

- объем промышленного производства — 2,2 трлн тенге (104,5%);
- инвестиции — 674,4 млрд тенге;
- сельское хозяйство — 311,1 млрд тенге (100,2%);
- строительные работы — 280,6 млрд тенге (117,4%);
- ввод в эксплуатацию жилья — 719,5 тыс. квадратных метров;
- транспорт и складирование — 394,4 млрд тенге (105,3%);
- торговый оборот — 1,8 трлн тенге (114,0%).

В Актобе используют пограничные возможности и начали строительство хаба для привлечения инвестиций. Сейчас в Актобе в зоне международного аэропорта началось строительство специальной экономической зоны. Этот проект позволит снизить стоимость товаров и ускорить процесс доставки.

### Институт коневодства появится в Актобе

Президент Казахстана Касым-Жомарт Токаев, выступая на первом Форуме работников сельского хозяйства, поручил Правительству создать Институт коневодства. Для начала работ в регионе побывал заместитель министра сельского хозяйства РК Амангалий Бердалин, который ознакомился с направлением предстоящей работы. Сейчас общее количество лошадей в Казахстане составляет 4,1 млн голов, из которых 46 тысяч — племенные лошади, что составляет менее 1% от общего числа.

Согласно информации пресс-службы акима Актюбинской области, основной задачей нового института коневодства и кормопроизводства является проведение научно-исследовательских работ по улучшению племенных качеств лошадей и активное продвижение отечественных пород на международный рынок. Институт ставит перед собой — увеличить поголовье племенных лошадей на 6-7% в течение ближайших пяти лет.

### Сельское хозяйство

Стоит отметить, что в этом году в регионе собран хороший урожай. Средний прирост поголовья скота в области составил 8%, а фермеры собрали по 14 центнеров с гектара. Всего было собрано около 600 тысяч тонн зерна.

За 10 месяцев в стабфонд заложено 26 тонн гречневой крупы, 594 тонны сахара, 7 880 тонн муки первого сорта и 37 тонн риса.

В рамках проекта «Ауыл аманаты» более 2 700 предпринимателей в Актюбинской области получили поддержку и открыли собственный бизнес. За два года в регион было выделено три транша на общую сумму более 15 миллиардов тенге, сумма полностью освоена.

### **Цены и доходы**

Объем валового регионального продукта (ВРП) за январь-июнь 2024 года составил в текущих ценах 2 291 102,2 млн тенге. По сравнению с январем-июнем 2023 года реальный ВРП увеличился на 7,8%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 44,8%, услуг – 55,2%.

Индекс потребительских цен в октябре этого года по сравнению с декабрем 2023-го составил 106,7%. Цены на продовольственные товары выросли на 3,2%, непродовольственные товары – на 5,5%, платные услуги для населения – на 13,3%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в октябре 2024 года по сравнению с декабрем прошлого года повысились на 4,4%.

Объем розничной торговли в январе-октябре составил 617 705,9 млн тенге, или на 7,1% больше соответствующего периода 2023 года.

Объем оптовой торговли в январе-октябре составил 1 211 422,4 млн тенге, и больше на 17,7% к соответствующему прошлогоднему периоду.

### **Обновление малокомплектных сельских школ: опыт региона стал образцовой моделью**

В Актюбинской области функционирует 434 государственные школы. Из них 280 — это сельские школы, что составляет 70% от общего числа. 201 из этих школ — малокомплектные.

По словам главы управления образования Актюбинской области Жайыка Султана, за последние три года было введено в эксплуатацию 8 сельских школ на 1030 мест. В 10 населенных пунктах строятся новые школы на 2 350 мест, три из которых возводятся в рамках национального проекта «Жайлы мектеп» («Комфортная школа») — «Модернизация 1000 школ малых городов и сел Казахстана».

В соответствии с задачей по модернизации 1000 школ в малых городах и селах региона, 226 сельских школ были обновлены на сумму 8,2 миллиарда тенге. Оставшиеся работы будут завершены до конца 2025 года.

В рамках национального проекта «Модернизация сельского здравоохранения» в области построили 21 медицинский объект. На следующий год планируется проведение ремонтных работ в трех учреждениях для оснащения межрайонных больниц современным оборудованием. В 2025 году в Иргизском и Хобдинском районах будут построены фельдшерско-акушерские пункты, а также 10 медицинских постов.

### **Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами**

Реализация проекта даст возможность создания 14 рабочих мест на этапе эксплуатации. Населенные пункты в районе проектируемого предприятия имеют достаточные трудовые ресурсы для обеспечения потребностей проектируемого объекта. На всех рабочих специальностях и частично ИТР будет задействовано местное население.

#### **Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природо-пользование**

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду проектируемого предприятия оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, получения ценного ликвидного продукта – строительный песок, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

#### **Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения**

Работы, связанные с добычей приведут к созданию ряда рабочих мест. При проведении работ будет задействовано до 14 человек. В основном это будут квалифицированные кадры.

Основные социально-экономические позитивные последствия будут связаны с выплатой налогов, выплаты в местный бюджет, платы за использование недр, за использование воды, платежи в фонд охраны природы.

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

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет:

- более интенсивного использования автомобильного транспорта;
- привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ.

Вышеперечисленные факторы будут способствовать увеличению бюджетных поступлений. В целом, с точки зрения воздействия на экономическую ситуацию в Актюбинской области, основной экономический эффект будет связан с приростом добытых запасов, что создаст предпосылки дальнейшего экономического развития региона:

- увеличение бюджетных поступлений, создание
- дополнительных рабочих мест, расширение сферы бытовых услуг и т.д.

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

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно. С учетом санитарноэпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, а также небольшое количество занятых людей в процессе работ, вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низка.

В связи с тем, что горные работы являются по масштабу незначительными, они очевидно не оказывают влияние на демографическую ситуацию, образование и научнотехническую сферу. Отношение населения к процессу горных работ, а также воздействие на миграционные процессы также не рассматривается ввиду локальности планируемой деятельности.

### Список используемой литературы

1. Экологический кодекс РК №400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
2. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.
3. Классификатор отходов утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
4. Инструкция по организации и проведению экологической оценки утвержденного Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
5. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996 г.
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
9. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
11. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 (Расчеты валовых выбросов)**

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 (Лицензия для выполнения работ)**



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

03.06.2016 года

01838Р

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Projects World ECO Group"**

030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе,  
УЛИЦА БОКЕНБАЙ БАТЫРА, дом № 129Д., 172., БИН: 160340009675

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

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

**Особые условия**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

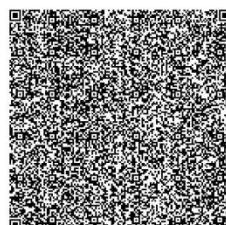
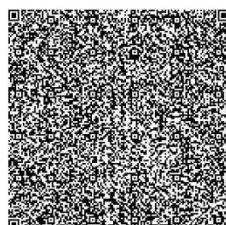
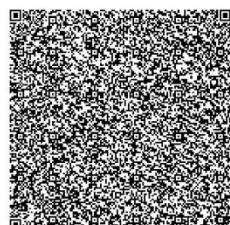
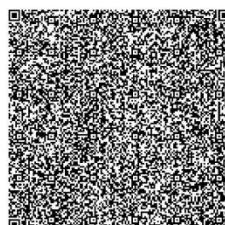
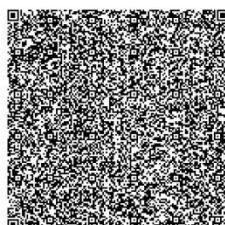
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**



16008964

Страница 1 из 2



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01838Р

Дата выдачи лицензии 03.06.2016 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 "Projects World ECO Group"

030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, УЛИЦА БОКЕНБАЙ БАТЫРА, дом № 129Д., 172., БИН: 160340009675

(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

РК, АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.АКТОБЕ, УЛИЦА БОКЕНБАЙ БАТЫРА, дом 129Д, кв 172

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

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

### Лицензиар

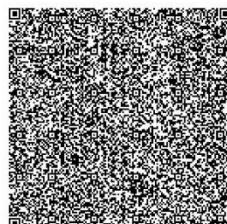
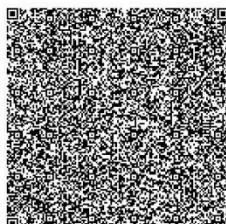
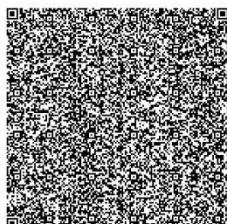
Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

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



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифровық көлтәнба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардағы Заны 7 бабының 1 тармакына сайкес қағаз тасығыштагы құжатпен мәнзызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 3 (Карты-схемы района расположения объектов)**

