

ПРОЕКТ «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»

**к Плану горных работ по отработке месторождения песчано-гравийной смеси участка «Ахмет», расположенного в
Нуринском районе Карагандинской области
Республики Казахстан**

**Заказчик:
ТОО «NSM.Corp»**



Демидов О.С.

**Исполнитель
ИП «Tarkhan»**



Муканбедиева Б.Б.

г. Астана, 2026 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог		Мукабедиева Б.Б.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
АННОТАЦИЯ	6
ВВЕДЕНИЕ.....	9
1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета	10
1.2. Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности.....	13
1.2.1. Климатические условия района проведения работ.....	13
1.2.2. Качество атмосферного воздуха	14
1.2.3. Экологическая обстановка исследуемого района	14
1.2.4. Сейсмические особенности исследуемого района.....	15
1.2.5. Почвенный покров исследуемого района	15
1.2.6. Растительный мир района проектируемого объекта	15
1.2.7. Животный мир района проектируемого объекта	16
1.2.8. Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности	19
1.2.10. Социально-экономические условия исследуемого района	19
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	20
1.4. Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	22
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	22
1.5.1 Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:	23
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	27
1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения	28
1.8. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	28
1.8.1. Ожидаемые выбросы в период эксплуатации объекта. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	29
1.8.2. Сведения об аварийных и залповых выбросах.....	35
1.8.3. Характеристика газопылеочистного оборудования.	35
1.8.4. Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере ...	35
1.8.5. Предложения по нормативам допустимых выбросов	37
1.8.6. Ожидаемые воздействия на водные ресурсы	40
1.8.7 Ожидаемые воздействия на почву.....	44
1.8.8. Ожидаемые воздействия на недра.	45
1.8.9. Вибрационные воздействия.	46

1.8.10. Шумовые воздействия.	46
1.8.11. Электромагнитные воздействия.	47
1.8.12. Тепловые воздействия.	47
1.8.13. Радиационные воздействия.	47
1.9. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	47
2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ.....	48
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.	51
4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	54
5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.....	55
5.1 Ожидаемые эмиссии в окружающую среду при осуществлении намечаемой деятельности.....	55
5.1.1 Предлагаемые меры по снижению выбросов загрязняющих веществ	55
5.2 Ожидаемые отходы при осуществлении намечаемой деятельности	56
5.2.1 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....	59
5.2.2 Обоснование предельного количества захоронения отходов по их видам.	62
5.2.3 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.	62
5.4 Особенности физического воздействия	65
5.5 Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.....	67
6. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	69
6.1 Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.....	70
6.2 Мероприятия по охране окружающей среды	73

7. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	79
8. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	80
9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.	80
9.1 Цель и задачи производственного экологического контроля.....	80
9.2 Производственный мониторинг.....	81
9.3 Операционный мониторинг.	81
9.4 Мониторинг эмиссий.	82
10. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА	86
11. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	87
12. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	87
13. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	90
14. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	90
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	108
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	110
Приложения 1. Государственная лицензия №02566Р от 25.04.2025 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	111
Приложение 2. Перечень загрязняющих веществ.	114
Приложение 3. Параметры загрязняющих веществ.	116

АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий 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.

Цель составления проекта - совершенствование и обоснование рациональной системы разработки месторождения.

Основная цель - оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), анализ изменения качества ОС при реализации проектных решений - ввода объектов технологической схемы разработки месторождения с учетом мероприятий по снижению и минимизации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в ходе оценки воздействия на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды заявление о намечаемой деятельности.

Настоящий «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (ОВВ)» к «Плану горных работ по отработке месторождения песчано-гравийной смеси участка «Ахмет», расположенного в Нуринском районе Карагандинской области Республики Казахстан» представляет собой анализ потенциального воздействия на природную и социально-экономическую среду.

Разработка «Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду (ОВВ)», способствует принятию экологически ориентировочного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, выбора основных направлений мероприятий по охране окружающей среды реализации намечаемой деятельности.

Категория объекта. Согласно п. 7.11 разделу 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, добыча общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тон в год относится **ко II категории объектов**, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на

окружающую среду №KZ27VWF00616592 от 31.07.2026 г., согласно которого, оценка воздействия на окружающую среду является обязательной.

Оценка воздействия на окружающую среду - процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 ЭК РК.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий (далее - существенные воздействия) реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

На этапе отчета о возможных воздействиях приведена характеристика природной среды в районе деятельности предприятия, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции согласно, статьи 72 ЭК РК.

Проект «Отчет о возможных воздействиях» выполнен в соответствии с нормативными документами:

- Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля;
- Классификатор отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314).

Проект «Отчет о возможных воздействиях» включает следующие разделы:

- Сведения о предприятии и описание намечаемой деятельности в рамках проекта разработки;
- Характеристика современного состояния окружающей природной среды, антропогенного нарушения ее компонентов, ландшафтная характеристика, земельно-региональные особенности территории, характеристика природной ценности района проведения работ;
- Сведения о социально-экономической среде (хозяйственное положение, занятость трудоспособного населения и т.д.);
- Возможные виды воздействия вариантов намечаемой деятельности на окружающую среду при нормальном (штатном) режиме работы предприятия и при аварийных ситуациях;
- Анализ изменений окружающей и социально-экономической среды в процессе реализации намечаемой деятельности, включающий основные

направления мероприятий по охране окружающей среды, укрупненную оценку возможного ущерба, а также предложения по организации и составу проведения специальных комплексных экологических исследований на месторождении;

- Ориентировочные объемы выбросов загрязняющих веществ и объемы образования отходов;

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий План горных работ разработан для ТОО «NSM.Corp» (БИН 250840031138; юридический адрес: Республика Казахстан, г. Астана, район Байконыр, жилой массив Өндіріс, ул. Ақсай, здание 1А) применительно к промышленному освоению месторождения песчано-гравийной смеси участка «Ахмет», расположенного в Нурынском районе Карагандинской области. Руководитель недропользователя - Демидов Олег Сергеевич. Право на разведку твёрдых полезных ископаемых оформлено лицензией № 4102-EL от 18 февраля 2026 года сроком на 6 лет. Лицензия на добычу общераспространённых полезных ископаемых на дату выпуска ПГР не оформлена.

Основным геологическим источником принят окончательный отчёт 2026 года, подготовленный по Кодексу KAZRC и принятый ридером. Технология по «Ахмет» определена заново с учётом уровня грунтовых вод около 3 м, рыхлого состава ПГС и целевой производительности.

Проектным способом освоения принята гидромеханизированная разработка месторождения с применением земснаряда и вспомогательной наземной горнотранспортной техники. Наземные машины выполняют снятие ПРС, подготовку стартового котлована, перемещение вскрышных пород, устройство карт намыва, дорог, складов и рекультивацию; добыча ПГС в эксплуатационном контуре выполняется земснарядом в замкнутом водообороте.

Заказчик материала является: ТОО «NSM.Corp», БИН 250840031138. Юр. адрес: г. Астана, район Байконыр, Жилой массив Өндіріс, ул. Ақсай, зд. 1А.

Разработчик проектной документации: ИП Tarkhan, ИИН 860609401757. Юр. адрес: РК, г. Астана, район Сарайшық, ул. Жумекен Нажимединова 37, кв 112. Тел: +7 778 775 68 88. эл. почта: botaegov28@mail.ru.

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета

Участок «Ахмет» расположен в Нуринском районе Карагандинской области, ориентировочно в 7-9 км к северо-западу от села Ахмет. Расстояние до посёлка Нура составляет около 20 км, до Караганды - около 110 км, до Темиртау - около 130 км. Основные потенциальные направления использования ПГС - дорожные основания, планировка, общестроительные работы и переработка на песчаную и гравийную фракции.

Ближайший населённый пункты:

- село Ахмет, расположенный на расстоянии 7,06 км южнее от проектируемого объекта;

Базовая схема реализации - самовывоз. Доставка не включена в цену ПГС и рассматривается отдельной услугой, поскольку транспортное плечо существенно влияет на конкурентоспособность нерудного материала.

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.

Координаты угловых точек проектного контура карьера приведены в таблице 1.

Таблица 1

Географические координаты угловых точек месторождения

№ точки	Северная широта WGS 84	Восточная долгота WGS 84
<i>Лицензионная площадь</i>		
1	50°42'00,0"	71°27'00,0"
2	50°42'00,0"	71°26'00,0"
3	50°43'00,0"	71°26'00,0"
4	50°43'00,0"	71°27'00,0"
<i>Проектный контур Северного участка</i>		
1	50°42'56,9002"	71°26'37,0372"
2	50°42'52,3204"	71°26'37,0270"
3	50°42'51,3711"	71°26'38,5185"
4	50°42'51,3667"	71°26'50,9181"
5	50°42'52,3315"	71°26'52,4156"
6	50°42'56,9191"	71°26'52,3090"
7	50°42'57,8501"	71°26'50,8198"
8	50°42'57,8463"	71°26'38,5288"
9	50°42'56,9002"	71°26'37,0372"

№ точки	Северная широта WGS 84	Восточная долгота WGS 84
<i>Проектный контур Южного участка</i>		
1	50°42'12,503"	71°26'07,054"
2	50°42'11,179"	71°26'07,133"
3	50°42'05,814"	71°26'16,111"
4	50°42'05,863"	71°26'18,235"
5	50°42'10,289"	71°26'24,651"
6	50°42'11,177"	71°26'24,932"
7	50°42'15,222"	71°26'22,628"
8	50°42'15,556"	71°26'22,271"
9	50°42'15,681"	71°26'22,051"
11	50°42'18,330"	71°26'17,536"
12	50°42'18,284"	71°26'15,441"
13	50°42'16,604"	71°26'12,949"
14	50°42'15,397"	71°26'11,224"

Рельеф слабоволнистый равнинный; поверхностный сток формируется преимущественно в период снеготаяния и ливней. Официальное согласование Нура-Сарысуской бассейновой инспекции №KZ63VRC00027933 от 10.04.2026 по Плану разведки указывает, что Северный и Южный участки расположены в пределах установленной водоохранной зоны реки Нура, а проектные разведочные скважины размещались ориентировочно в 850 м от реки. Указанное согласование относится к разведке. Поэтому производственные объекты ПГР не считаются автоматически расположенными вне водоохранных ограничений: их окончательная посадка выполняется по официальной схеме водоохранной зоны и полосы, с получением отдельного согласования для добычных работ.

Обзорная карта района работ
Масштаб 1:5 000

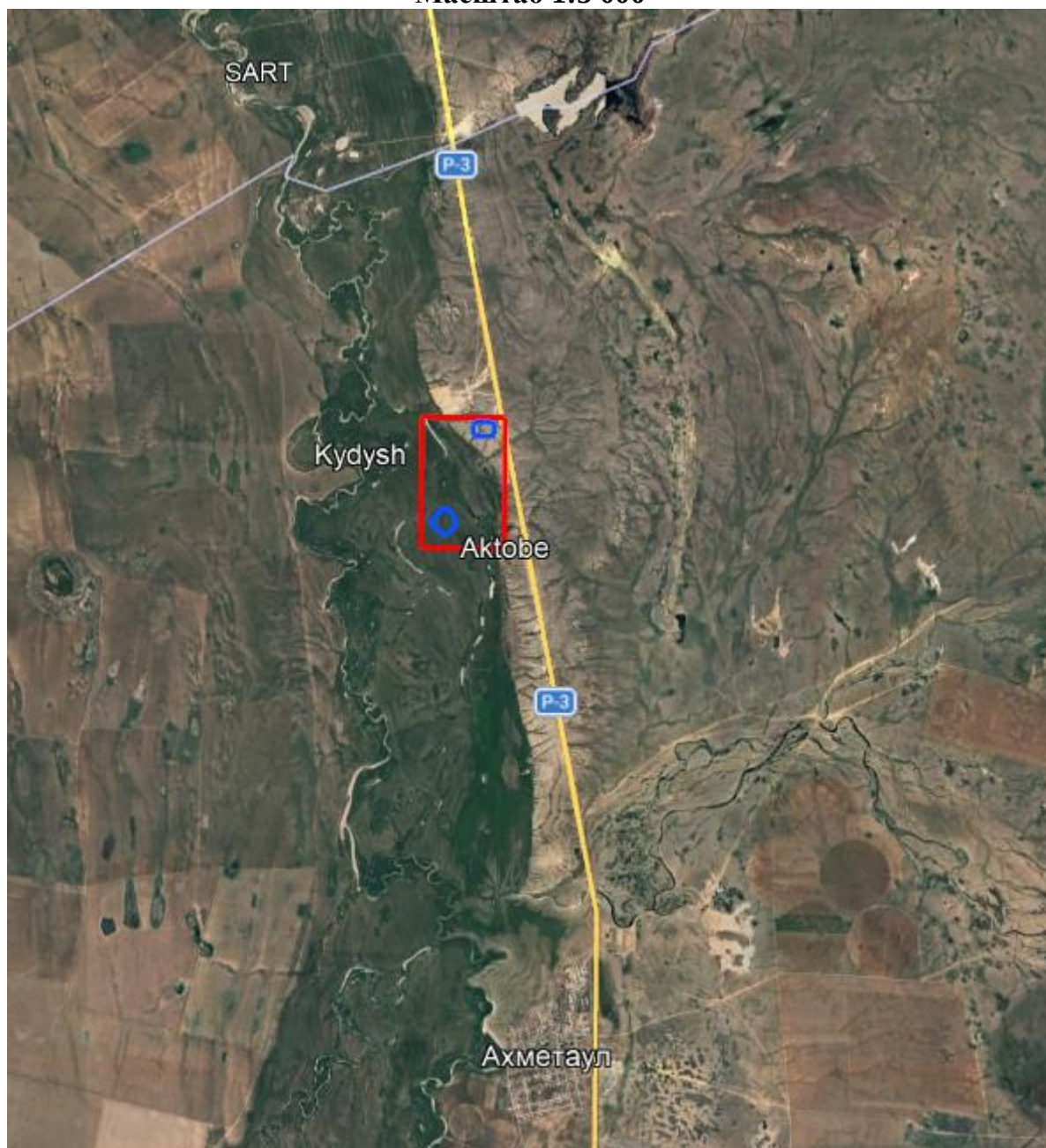


Рисунок 1

1.2. Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности

1.2.1. Климатические условия района проведения работ

Климат резко континентальный, с холодной продолжительной зимой, тёплым сухим летом, малым количеством осадков и ветровыми периодами. Производственный сезон принят с апреля по октябрь - 195 рабочих дней с корректировкой фактического начала и окончания по ледовой и погодной обстановке. Зимой выполняются ремонт, консервация, закупки, обучение, маркшейдерская обработка и подготовка следующего сезона.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Нуринского района Карагандинской области.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	27.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19.5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4.0
СВ	10.0
В	14.0
ЮВ	10.0
Ю	13.0
ЮЗ	28.0
З	14.0
СЗ	7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12-13

При осуществлении деятельности необходимо учитывать розу ветров.

Климатическая карта

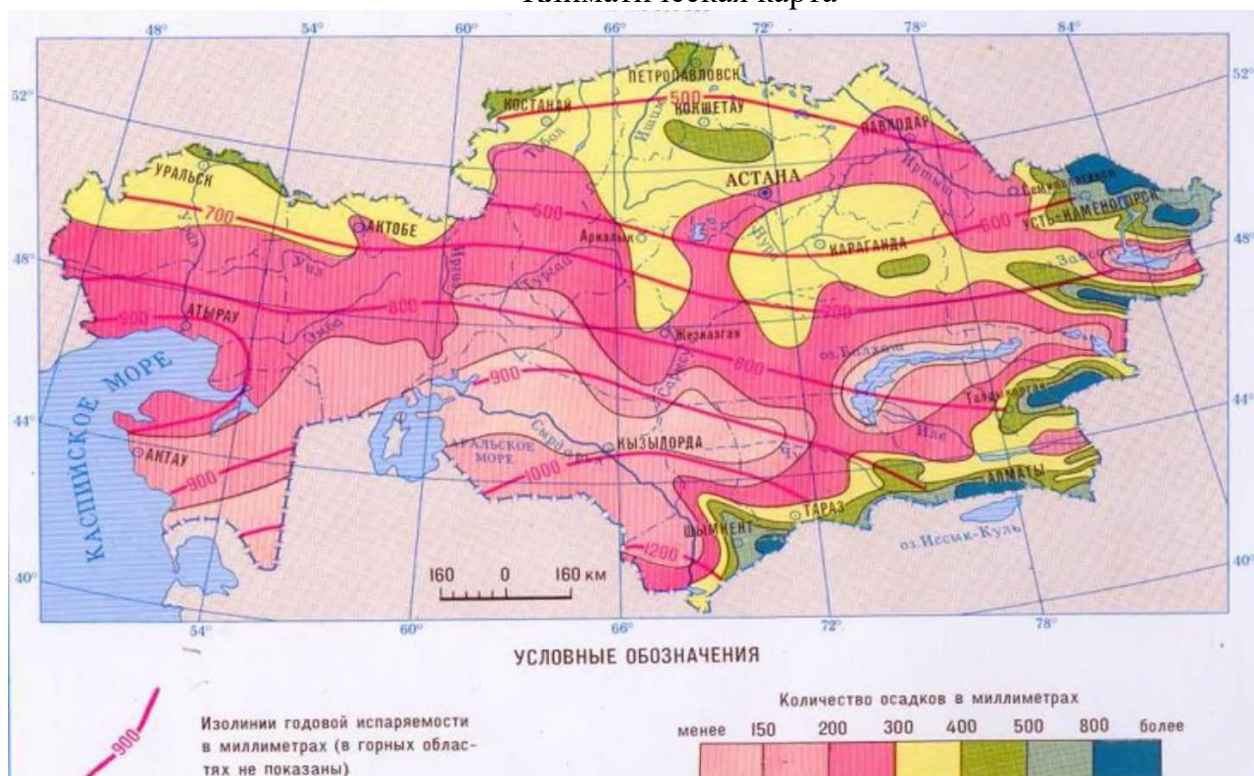


Рисунок 2

1.2.2. Качество атмосферного воздуха

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Согласно приложению № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» концентрация каждого вредного вещества не должна превышать 1,0 ПДК (п. 8.1.).

1.2.3. Экологическая обстановка исследуемого района

Экологическая обстановка района размещения месторождения ПГС «Ахмет» в целом характеризуется как относительно стабильная. Территория расположена в сельской местности Нуринского района Карагандинской области, где основная антропогенная нагрузка связана с сельским хозяйством, автомобильным транспортом и локальными объектами хозяйственной деятельности.

Крупные промышленные предприятия непосредственно в районе месторождения отсутствуют. Основными потенциальными воздействиями

при добыче ПГС будут являться пылеобразование, выбросы от горнотранспортной техники, шум, а также локальное нарушение почвенно-растительного покрова.

При соблюдении проектных границ, применении пылеподавления, предотвращении загрязнения земель и вод, правильном обращении с отходами и последующей рекультивации существенного ухудшения сложившейся экологической обстановки не ожидается.

1.2.4. Сейсмические особенности исследуемого района

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» рассматриваемая территория расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

1.2.5. Почвенный покров исследуемого района

Почвенный покров района месторождения ПГС «Ахмет» характерен для степной зоны Нуринского района Карагандинской области. Преобладают преимущественно **каштановые и светло-каштановые почвы**, местами встречаются солонцеватые и засоленные разновидности.

Почвы территории характеризуются сравнительно невысоким содержанием гумуса и подвержены ветровой эрозии вследствие засушливого климата и разреженного растительного покрова.

При разработке месторождения основное воздействие будет связано с механическим нарушением почвенного покрова в пределах горного отвода. Для его минимизации предусматриваются снятие и раздельное складирование плодородного слоя почвы при его наличии, недопущение загрязнения земель ГСМ и отходами, а после завершения добычных работ — рекультивация нарушенных земель.

При соблюдении проектных решений, требований экологического законодательства Республики Казахстан и реализации предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие на почвенный покров будет ограничено границами земельного отвода и не приведет к существенному ухудшению состояния почв прилегающих территорий. Рекультивация нарушенных земель позволит восстановить продуктивность земель и обеспечить их дальнейшее использование в соответствии с целевым назначением.

1.2.6. Растительный мир района проектируемого объекта

Растительный покров района месторождения ПГС «Ахмет» характерен для степной зоны Центрального Казахстана и представлен преимущественно засухоустойчивой злаково-разнотравной и полынной растительностью. Наиболее распространены ковыль, типчак, полынь и другие степные травянистые виды.

Растительность территории в целом разреженная, что обусловлено засушливым климатом и природными особенностями района. Основное воздействие при разработке месторождения будет связано с локальным

нарушением растительного покрова непосредственно в пределах горного отвода.

Для минимизации воздействия предусматриваются ограничение движения техники установленными маршрутами, недопущение повреждения растительности за пределами участка работ и последующая рекультивация нарушенных земель.

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов;
- предупреждение возникновения пожаров;
- максимальное возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- строго соблюдать технологию ведения работ;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдать правила по технике безопасности;

Воздействие хозяйственной деятельности не окажет значительного воздействия на растительный покров.

После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава растительного мира.

1.2.7. Животный мир района проектируемого объекта

Животный мир района месторождения ПГС «Ахмет» представлен видами, характерными для степной зоны Центрального Казахстана. На территории могут встречаться мелкие млекопитающие и грызуны, а также степные и перелетные виды птиц.

Основное воздействие при проведении добычных работ связано с шумом от техники, движением автотранспорта и временным фактором беспокойства животных. Воздействие будет носить преимущественно локальный и временный характер.

Для минимизации воздействия предусматривается недопущение уничтожения гнезд и нор животных, ограничение движения техники границами участка и соблюдение требований законодательства Республики Казахстан в области охраны животного мира.

В целях минимизации воздействия предусматриваются соблюдение границ земельного отвода, ограничение движения техники вне производственных площадок, своевременный вывоз отходов производства и потребления, предотвращение загрязнения почв и водных объектов, а также проведение рекультивации нарушенных земель после завершения добычных работ.

При соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на животный мир района будет допустимым, локальным и не приведет к ухудшению состояния биоразнообразия территории в целом. Виды животных, занесенные в Красная книга Республики Казахстан, в границах проектируемого объекта отсутствуют либо их постоянные места обитания не затрагиваются намечаемой деятельностью (подлежит уточнению по данным специализированных обследований и материалам уполномоченных органов).

Мероприятия с целью недопущения негативного воздействия на животный мир

Несмотря на минимальное воздействие, с целью снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- сроки начала разработки месторождения не должны совпадать с периодом начало гнездования степных видов птиц (гнездящихся на разрабатываемой территории);
- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и с максимальным использованием имеющейся дорожной сети по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств в темное время суток.
- проведение информационной кампании с сотрудниками о сохранении биоразнообразии (животного мира) и бережного отношения к животным в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных (занесенные в Красную Книгу РК);
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под разработку месторождения, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель;
- проводить инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, недопущение разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц и исключение случаев браконьерства;
- исключение проливов ГСМ, опасных для объектов животного мира и среды их обитания и своевременная их ликвидация;
- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдение правил по технике безопасности;

- проведение всех видов работ будет осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания.

Согласно статье 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира основными требованиями по охране животного мира являются:

1. Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

- хранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;
- регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;
- воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

В соответствии со статьей 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, в целях сохранения среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, будут выполнены следующие мероприятия:

- поддержание в чистоте территории места разработки месторождения и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств в темное время суток;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров;
- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и

рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

В случае нанесения ущерба животному миру, ущерб будет возмещен с учетом МРП действующего года, согласно:

- приказа Министра сельского хозяйства РК от 3 декабря 2015 г №18-03/1058 «Об утверждении Методики определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира»;

- приказа И.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 18-03/158 «Об утверждении размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира». Для расчета ущерба и конкретных мероприятий по восстановлению ущерба фауны РК будут проведены специальные работы по оценке фаунистического состава, плотности населения, мест гнездования и т.д.

1.2.8. Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности

На территории объекта не встречены исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности.

Перед освоением земельного участка будет проведена археологическая экспертиза на предмет наличия либо отсутствий объектов историко-культурного наследия.

1.2.10. Социально-экономические условия исследуемого района

Месторождение ПГС «Ахмет» расположено в сельском округе Ахмет Нурина района Карагандинской области. Экономика района имеет преимущественно аграрную направленность, основными видами деятельности являются животноводство, растениеводство, малое предпринимательство и отдельные виды горнодобывающей деятельности.

Население района сосредоточено преимущественно в сельских населенных пунктах. Реализация проекта по добыче ПГС может оказать положительное социально-экономическое влияние за счет создания рабочих мест, привлечения местных трудовых ресурсов, налоговых поступлений и обеспечения строительной отрасли местным сырьем.

При соблюдении проектных и природоохранных требований существенного отрицательного воздействия на условия проживания населения и сложившуюся социально-экономическую ситуацию не ожидается.

На период эксплуатации месторождения предусматривается привлечение квалифицированного персонала с соблюдением требований трудового законодательства Республики Казахстан и норм промышленной безопасности. Приоритет при трудоустройстве, при наличии соответствующей квалификации, может предоставляться жителям близлежащих населенных пунктов.

Учитывая удаленность производственного объекта от жилой застройки, локальный характер воздействия и соблюдение природоохранных требований, реализация намечаемой деятельности не окажет существенного негативного влияния на условия проживания населения, состояние объектов социальной инфраструктуры и санитарно-эпидемиологическую обстановку района.

Таким образом, реализация проекта имеет положительное социально-экономическое значение для района и сельского округа, обеспечивая рациональное использование минерально-сырьевых ресурсов, создание дополнительных рабочих мест и увеличение поступлений в местный бюджет при соблюдении требований экологической безопасности и рационального природопользования.

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

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях: существенных воздействий исключается. Деятельность объекта не является опасной, поскольку будут осуществляться работы, с целью добычи общераспространенных полезных ископаемых.

Атмосферный воздух.

Основное воздействие связано с пылевыделением при горно-капитальных работ, добыча. Масштаб ограничен локальными участками вблизи проектируемых работ. Влияние носит кратковременный и обратимый характер; при нормальном ведении работ превышения ПДК пыли в жилой зоне не прогнозируются.

Почвенный покров.

В результате работ возможны локальные нарушения верхнего гумусового слоя почвы в зонах отвода месторождения. Нарушения носят обратимый характер при последующей рекультивации.

Водные объекты и подземные воды.

Значимых поверхностных водотоков на площадке работ не прогнозируется, однако при сезонных паводках возможно размывание откосов. На территории карьера исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой. Для избежания прорывов поверхностных вод, стекающих к карьере с более возвышенных мест водосборной площади, по периметру карьера будут проведены нагорные канавы и отсыпаны предохранительные дамбы. Для избежания прорыва подземных вод предусмотрен гидрогеологический мониторинг, заключающийся в отборе проб воды, определении фактического водопритока в карьер.

Флора и фауна.

Намечаемая деятельность приведёт к локальному изъятию естественного растительного покрова на месте добычи. Массового изъятия или уничтожения редких видов не прогнозируется. Фауна может испытывать кратковременное беспокойство от техники и людей, но это воздействие обратимо.

Ландшафт и эстетика.

В период проведения полевых работ возможна визуальная трансформация ландшафта (участок добычи, отвалы). После завершения и рекультивации нарушенные участки будут восстановлены, что снизит остаточное воздействие до минимального уровня.

Антропогенные объекты.

Прямого воздействия на жилую инфраструктуру не прогнозируется.

Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него: оценка проведена с учётом доступной геологической, топографической и экологической информации по району, а также нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды. Уровень детализации соответствует масштабу проектируемых горно-капитальных работ и затратам на их проведение:

- охвачены все ключевые компоненты окружающей среды (воздух, вода, почва, флора и фауна, ландшафт, население);
- информация основана на общедоступных данных и результатах полевых наблюдений;
- степень детализации достаточна для определения характера и значимости воздействий.

Охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности: в совокупности горно-капитальные работы могут вызвать:

- кратковременное загрязнение воздуха (пыли, выхлопы техники);
- нарушение почвенного покрова и изъятие растительности на площади до нескольких гектаров;
- изменение рельефа за счёт добычи ПГС;
- временное беспокойство животного мира;
- локальное воздействие на подземные воды при бурении.

Все воздействия носят ограниченный, локальный и обратимый характер. Их минимизация обеспечивается мерами: рекультивация нарушенных участков, полив для снижения пыления, упорядоченное хранение отходов и предотвращение сброса.

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

Работы планируется осуществлять в открытой местности, без возведения постоянных объектов инфраструктуры, что соответствует международной практике проведения подобных работ.

Согласно сведениям открытых источников (Единый государственный кадастр недвижимости), земельный участок в пределах лицензионной площади частично находится в пользовании землепользователей, а по части территории отсутствуют данные о правообладателе.

В соответствии с требованиями Земельного кодекса Республики Казахстан, недропользователь обязан оформить право землепользования для целей проведения горно-капитальных работ. Оформление такого документа осуществляется после согласования Плана горных работ с уполномоченными государственными органами и непосредственно перед началом добычных работ.

Реализация проекта без соответствующего разрешения или согласования компетентного органа не допускается согласно статье 71 Земельного Кодекса.

В целях предотвращения и минимизации негативного воздействия на земельные ресурсы при проведении работ будут соблюдены требования статей 238 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан, в том числе предусмотрены следующие мероприятия:

- добыча П/И будет осуществляться строго в пределах утвержденных проектных контуров работ;
- снятие плодородного слоя почвы будет выполняться отдельно, с временным складированием на специально отведенных участках;
- размещение временных отвалов вскрышных пород будет производиться на ограниченных площадях с исключением их расползания и смыва;
- движение техники будет организовано по заранее определенным технологическим проездам с целью недопущения необоснованного нарушения почвенного покрова;
- при необходимости будет проведена техническая рекультивация нарушенных земель с использованием ранее вскрышных пород и снятого плодородного слоя почвы;
- складирование отходов и ГСМ на почве запрещается, их размещение будет осуществляться на оборудованных площадках с твердым покрытием.

Реализация указанных мероприятий обеспечит соблюдение требований ст. 238 и 397 Экологического кодекса РК и позволит минимизировать воздействие на земельные ресурсы при выполнении добычных работ.

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Для участка «Ахмет» принят единый основной способ:

гидромеханизированная разработка месторождения с применением земснаряда и вспомогательной наземной горнотранспортной техники. Выбор обусловлен рыхлым нескальным составом продуктивной толщи, отсутствием необходимости во взрывном рыхлении, уровнем грунтовых вод около 3 м и мощностью ПГС, позволяющей вести подводную выемку в пределах технической глубины земснаряда. Обоснование разработки приведены в таблице 2.

Таблица 2

Фактор	Условия участка «Ахмет»	Проектное решение
Геологическое строение	Рыхлые четвертичные песчано-гравийные отложения	Фрезерное рыхление и всасывание без взрывных работ
Грунтовые воды	Безнапорный горизонт ориентировочно с глубины 3 м	Формирование водного котлована и работа плавучего земснаряда
Мощность продуктивной толщи	Средняя по скважинам 8,66-8,88 м; подошва до глубины около 10 м	Земснаряд с рабочей глубиной не менее 10 м и технической возможностью не менее 12 м
Крупность материала	Гравий до 30 мм, преобладает песчаная фракция	Грунтовый насос и фрезерный рыхлитель для грунтов I-IV категорий
Производственная программа	200 000 м ³ товарной ПГС в год	Один земснаряд 1 800 м ³ /ч по пульпе при 7 % твёрдого
Водный баланс	Карьерный водоём, естественный приток и возврат осветлённой воды	Замкнутый цикл; 98 % возврата при противифльтрационной защите; без производственного сброса
Наземная техника	Необходима для ПРС, вскрыши, карт, дорог, складов и рекультивации	Используется как вспомогательное оборудование и не выполняет основную добычу ПГС

Вспомогательная наземная техника не формирует самостоятельную добычную систему. Эскаваторная выемка полезного ископаемого в календарный план и производственную модель не включена. Первоначальный котлован создаётся исключительно для монтажа, обводнения и безопасного запуска земснаряда.

1.5.1 Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:

Первоначальный котлован и условия запуска земснаряда

На Южном участке формируется первоначальный котлован верхним размером ориентировочно 60 × 45 м и глубиной 4,5 м. При проектных откосах 1:3 нижняя площадка составляет около 33 × 18 м. Расчётный объём усечённой

выемки: $V = h/3 \times (A_1 + A_2 + \sqrt{A_1 A_2}) = 4,5/3 \times (2\,700 + 594 + \sqrt{2\,700 \times 594}) = 6\,840 \text{ м}^3$. При уровне грунтовых вод около 3 м первоначальный объём воды в нижней обводнённой части составляет ориентировочно 1 270 м³; этого достаточно для сборки и спуска понтона, но недостаточно для устойчивой непрерывной работы комплекса.

Запуск выполняется в две стадии. Сначала на пониженной подаче земснаряд расширяет и углубляет стартовую выемку при возврате воды из подготовленной карты; до перехода на непрерывный 12-часовой режим формируется рабочий водный запас не менее 12-15 тыс. м³. Глинистая вскрыша удаляется отдельно. Вскрытая ПГС остаётся в котловане и извлекается только земснарядом; товарная добыча полезного ископаемого наземной техникой не предусматривается.

До выхода на проектную нагрузку выполняется непрерывный опытный цикл продолжительностью не менее 72 часов. Контролируются расход и концентрация пульпы, уровень и приток грунтовых вод, возврат из карт, фильтрация, испарение, герметичность трубопроводов и отсутствие сброса. Переход на проектный режим допускается после подтверждения рабочего водного запаса не менее 12-15 тыс. м³ и устойчивого баланса без внешнего неоформленного водозабора.

Режим работы карьера

Режим работы предприятия принимается сезонным, с учетом климатических условий района, возможности эксплуатации земснаряда, состояния технологических дорог, карт намыва, водооборота и требований безопасного ведения работ.

Подготовительные работы предусматриваются с марта. Основной период добычных работ принимается в тёплый сезон до ноября, в зависимости от фактических погодных условий. Ориентировочная продолжительность эксплуатационного сезона составляет 7-9 месяцев.

Для расчетов производительности принимается сезонный режим работы до 195 рабочих суток в год. Работа предусматривается в две смены. Продолжительность смены принимается 12 часов, при этом фактическое чистое время работы оборудования определяется с учетом технологических перерывов, осмотра оборудования, технического обслуживания, переключения пульпопроводов, контроля карт намыва и требований промышленной безопасности.

Производительность и срок эксплуатации карьера. Календарный план горных работ.

Год	Валовая ПГС	Южный	Северный	Потери	Товарный объём	Остаток
2027 (1-й сезон)	206 186	206 186	0	6 186	200 000	770 425
2028 (2-й сезон)	206 186	206 186	0	6 186	200 000	564 239

Год	Валовая ПГС	Южный	Северный	Потери	Товарный объем	Остаток
2029 (3-й сезон)	206 186	197 109	9 077	6 186	200 000	358 053
2030 (4-й сезон)	206 186	0	206 186	6 186	200 000	151 867
2031 (5-й сезон)	151 867	0	151 867	4 554	147 313	0
Итого	976 611	609 481	367 130	29 298	947 313	-

Расчётный срок равен $947\,313 / 200\,000 = 4,74$ сезона; календарно принято пять сезонов с пониженной загрузкой в 2031 году. Валовой объём календаря точно равен объёму Минеральных ресурсов и не превышает его. Плановые годы разработки - 2027-2031, при условии своевременного получения разрешительных документов.

Распределение подготовительных пород исправлено до точного баланса исходных литологических объёмов: ПРС - 46 135 м³, глины - 343 204 м³, некондиционная глинистая ПГС - 59 496 м³; общий объём - 448 835 м³. Оперативное распределение по месяцам уточняется по маркшейдерской съёмке без изменения общих проектных объёмов.

Вскрытие и порядок отработки месторождения

Вскрытие и подготовка участка выполняются до начала систематических добычных работ и включают комплекс мероприятий по подготовке территории, снятию почвенно-растительного слоя, удалению вскрышных пород, устройству технологических площадок, карт намыва, зумпфов и водоотводных элементов.

Почвенно-растительный слой снимается отдельно и складывается в специально отведенных местах. Смешивание почвенно-растительного слоя с вскрышными породами и полезной песчано-гравийной смесью не допускается. Сохраненный почвенно-растительный слой используется при последующей рекультивации нарушенных земель.

Вскрышные породы разрабатываются гусеничным экскаватором с ковшом 3,0 м³ с погрузкой в автосамосвалы. Перемещение вскрышных пород осуществляется в пределах проектных технологических площадок и временных отвалов. Вскрышные работы ведутся поэтапно с опережением добычных работ на величину, обеспечивающую безопасную работу земснаряда.

Подготовка технологических площадок включает планировку территории, устройство временных проездов, подготовку площадки под склад готовой продукции, размещение пульпопроводов, кабельных линий и мест безопасного прохода техники. Технологические площадки должны обеспечивать устойчивую работу экскаватора, бульдозера, погрузчиков, автосамосвалов и обслуживающего персонала.

Карты намыва устраиваются с обваловкой по периметру, зоной приема пульпы, зоной осаждения ПГС, водосборной канавой, зумпфом или отстойной

частью. Для обеспечения непрерывности технологического процесса предусматривается не менее двух карт намыва: одна карта работает на прием пульпы, вторая находится на обезвоживании, подготовке к отгрузке или техническом обслуживании.

Зумпфы и водоотводные элементы предназначены для сбора осветленной воды после осаждения твердого материала. Осветленная вода направляется в технологический оборот. Неорганизованный сброс воды и пульпы за пределы технологической схемы не допускается.

Складирование и переработка

После обезвоживания ПГС перемещается погрузчиком на склад либо подаётся на сортировочно-обезвоживающую линию. Для наклонного грохота установлена проектная пропускная способность не менее 1 800 м³ пульпы/ч; изученное коммерческое предложение подтверждает наличие на рынке установки с пропускной способностью до 2 500 м³ пульпы/ч, но не содержит марки, мощности привода и полного состава линии и поэтому используется только как технический и ценовой аналог. Склад делится по видам и качеству продукции; пересечение потоков сырья, товарной ПГС и вскрыши исключается. Отгрузка ведётся по весу или объёму, коэффициент пересчёта проверяется контрольными взвешиваниями.

Пятидневный запас равен $200\,000 / 195 \times 5 = 5\,128$ м³. При высоте штабеля 4 м и коэффициенте использования площади 0,65 тело штабеля занимает около 1 972 м². С проездами и отдельными секторами принята площадка 0,45 га.

Карты обезвоживания

Проектируются три сменные карты ориентировочно по 1,5 га: одна заполняется, вторая дренируется, третья разгружается. Карты оборудуются устойчивым обвалованием, регулируемые выпусками, защищёнными дренажными канавами, сборным зумпфом и аварийным свободным объёмом. Основание и водосборные элементы получают противофильтрационный экран. Перелив за обвалование и неорганизованная фильтрация запрещены.

Земснаряд

Земснаряд является основным добычным оборудованием, применяемым для гидромеханизированной разработки рыхлых песчано-гравийных отложений. Основная функция земснаряда заключается в размыве полезной толщи, заборе разжиженного грунта, образовании пульпы и подаче ее по пульпопроводу на карты намыва.

Фрезерный рыхлитель разрушает забой, грунтовый насос всасывает водогрунтовую смесь и подаёт её в напорную линию. Рабочий орган ведётся тонкими слоями ориентировочной мощностью 0,5-0,8 м. Глубина режущего органа контролируется штатными датчиками, оперативными промерами и маркшейдерской съёмкой.

Добычный фронт делится на панели шириной ориентировочно 25-35 м. Земснаряд перемещается поперёк панели папильонажными лебёдками, после

завершения прохода подаётся вперёд. Направление принимается от подготовленного стартового котлована к удалённой части контура с обеспечением непрерывного водного зеркала и доступа к береговой арматуре.

Пульпопроводы

Пульпопроводы предназначены для транспортировки песчано-гравийной пульпы от земснаряда к рабочим картам намыва. В технологической схеме предусматриваются плавучий и береговой участки пульпопровода.

Основная линия состоит из плавучего гибкого участка от земснаряда и берегового участка до действующей карты. Для ограничения потерь напора проектом принят внутренний диаметр 0,40 м и максимальная активная длина 350 м. По мере продвижения фронта карты и береговая трасса переключаются так, чтобы не превышать расчётную длину.

При фактической трассе более 350 м первоочередным решением является перенос карты или берегового коллектора. Промежуточная насосная станция устанавливается только по отдельному гидравлическому расчёту и в базовый комплект проекта не включена.

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

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

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

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

3) под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее

действительны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

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

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

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

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, проектируемый объект относится ко II категории, внедрение наилучших доступных техник не требуется.

1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения

Земельный участок, на котором предполагается осуществление намечаемой деятельности свободен от застройки, существующих строений и сооружений, в связи с чем, проведение работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений и оборудования не планируется.

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

Как было описано выше, намечаемая деятельность осуществляется в открытой местности и не требует строительных работ.

1.8.1. Ожидаемые выбросы в период эксплуатации объекта.

Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

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

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является настоящий План разведки и исходные данные за подписью руководство предприятия.

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

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузки оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) для источников, в составе проекта нормативов эмиссий, разработаны на основании статей 39 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

При разработке данного раздела использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Объект представлен одной промышленной площадкой.

При проведении работ определено 12 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из 12 источников (из которых 11 стационарные, 1 передвижной источник) будет выбрасываться 10 наименований загрязняющих веществ:

- Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
- Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
- Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);
- Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
- Сероводород (Дигидросульфид) (518);
- Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
- Керосин (654*);
- Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54);
- Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10);
- Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Эффектом суммации вредного действия обладает 2 группы веществ:

- 07 (31): азота диоксид и сера диоксид;

- 44 (30): сера диоксид и сероводород.

Выбросы загрязняющих веществ составят:

Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

Таблица

Год	2027	2028	2029	2030	2031
Объем, м ³	9131	9131	9203	10751	7919

Площадка	Южный			Северный		
Год	2027	2028	2029	2029	2030	2031
Объем, м ³	9131	9131	8730	473	10751	7919

Плотность ПРС принимается – 1,6 т/м³, ориентировочная влажность – 10%. Мощность ПРС составляет – 0,3 м.

Снятие ПРС производится бульдозером (*ист. №6001*), производительностью 180 м³/час в склад ПРС.

Время работы техники представлены в таблице 4:

Таблица 4

Техника Год	Бульдозер Shantui SD16 (1ед.)			
2027	12	ч/сутки	51	ч/год
2028	12	ч/сутки	51	ч/год
2029	12	ч/сутки	51	ч/год
2030	12	ч/сутки	59	ч/год
2031	12	ч/сутки	43	ч/год

При снятии ПРС, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород, в том числе некондиционный ПГС

Таблица 5

Площадка	Северный				
Год	2027	2028	2029	2030	2031
Объем, м ³	70600	70600	72287	108959	80254
Объем, тонн	127080	127080	130116,6	196126,2	144457,2

Площадка	Южный			Северный		
Год	2027	2028	2029	2029	2030	2031
Объем, м ³	70600	70600	67491	4796	108959	80254
Объем, тонн	127080	127080	130116,6	8632,8	196126,2	144457,2

Плотность вскрыши принята – 1,8 т/м³, ориентировочная влажность – 10%

Вскрышные породы срезаются бульдозером (*ист. №6002*), производительностью 180 м³/час (143,8 т/час) в бурты, затем экскаватором (*ист. №6003*), производительностью 160 м³/час грузятся в автосамосвалы (*ист. №6004*) и вывозятся во внешний вскрышной отвал.

Среднее расстояние транспортировки составляет – 1,0 км. Количество ходок в час составляет 5,45. Грузоподъемность – 40 тонн.

Время работы техники представлены в таблице 4:

Таблица 4

Техника Год	Бульдозер				Экскаватор				Автосамосвалы			
2027	12	ч/сутки	392,23	ч/год	12	ч/сутки	441,25	ч/год	12	ч/сутки	441,25	ч/год
2028	12	ч/сутки	392,23	ч/год	12	ч/сутки	441,25	ч/год	12	ч/сутки	441,25	ч/год
2029	12	ч/сутки	401,6	ч/год	12	ч/сутки	451,8	ч/год	12	ч/сутки	451,8	ч/год
2030	12	ч/сутки	605,33	ч/год	12	ч/сутки	681	ч/год	12	ч/сутки	681	ч/год
2031	12	ч/сутки	445,86	ч/год	12	ч/сутки	501,59	ч/год	12	ч/сутки	501,59	ч/год

При снятии вскрышных пород, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

Год	2027	2028	2029	2030	2031
Объем, м ³	206186	206186	206186	206186	151867
Участок	Северный			Южный	
Год	2029	2030	2031	2027-2028	2029
Объем, м ³	9077	206186	151867	151867	197109

Выемка и погрузка полезного ископаемого производится земснарядом (ист. №6005), производительностью 88,2 м³/час в карту намыва.

Время работы техники представлены в таблице 4:

Таблица 4

Техника Год	Фрезерный земснаряд ЗСС 1900/37 (1ед.)			
2027	12	ч/сутки	2337,7	ч/год
2028	12	ч/сутки	2337,7	ч/год
2029	12	ч/сутки	2337,7	ч/год
2030	12	ч/сутки	2337,7	ч/год
2031	12	ч/сутки	1647,147505	ч/год

При выемке и перемещении полезного ископаемого, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Статическое хранение горной массы

Площадь, м²	Средняя длина, м	Средняя ширина, м	Средняя высота, м
Карта намыва №1 (ист. №6006)			
1500	15	16	2,0
Карта намыва №2 (ист. №6007)			
1500	15	16	2,0
Карта намыва №3 (ист. №6008)			
1500	15	16	2,0
Параметры склада ПРС на конец отработки (ист. №6009)			
2500	398,56	250	5,0
Параметры вскрышного отвала на конец отработки (ист. №6010)			
4000	400	369,38	20,0

При хранении П/И, вскрыш, ПРС в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая менее 20% двуокиси кремния.

В качестве средства увлажнения применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Заправка техники (ист. №6011)

Транспортировка дизтоплива для спецтехники будет осуществляться топливозаправщиком на базе КАМАЗ-53215 (или аналогичный транспорт) из ближайшего АЗС (объем цистерны 5 м³).

При раздаче дизельного топлива в атмосферу неорганизованно выделяются углеводороды предельные и сероводород.

Движение транспорта на территории (ист. №6012)

Применение дополнительного оборудования и транспорта не планируется в связи с отсутствием на промплощадке ремонтных баз, мастерских и др. производственных объектов. Перечень основного оборудования определенного, исходя из объема горных работ, приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Перечень основного и вспомогательного горнотранспортного оборудования

Оборудование	Кол-во	Параметры	Обеспечение	Назначение
Фрезерный земснаряд ЗСС 1900/37 или эквивалент	1	Пульпа 1 800 м³/ч; напор ≥37 м; глубина ≥12 м	Покупка/лизинг	Основная добыча ПГС
Возвратные насосы	2+1 резерв	По водному балансу и напору трассы	Покупка	Возврат воды
Пульпопровод DN 400	1 комплект	Плавающий и береговой; активная длина до 350 м	Покупка	Транспорт пульпы
Гусеничный экскаватор	1	Ковш 1,4-1,8 м³	Аренда/подряд	ПРС, глины и первоначальный котлован
Бульдозер	1	180-220 л.с.	Аренда/подряд	Снятие ПРС, планировка
Фронтальный погрузчик	1 + резерв по договору	5 т, ковш около 3 м³	Покупка	Склады и отгрузка
Автосамосвалы	3	20 т	Подряд/аренда	Вскрыша и внутренний транспорт
Наклонный грохот и сортировочно-обезвоживающая линия	1	Пропуск пульпы не менее 1 800 м³/ч; рыночный аналог - до 2 500 м³/ч; товарная производительность 150-200 т/ч	Покупка/аренда; окончательная комплектность по поставщику	Сортировка и снижение влажности продукции
Поливочная машина	1	10-12 м³	Аренда	Пылеподавление

Оборудование	Кол-во	Параметры	Обеспечение	Назначение
Мобильный сервисный комплект	1	Инструмент, компрессор, сварка для мелкого ТО	Покупка/подряд	Ежесменное обслуживание; крупный ремонт вне участка
Контейнерная ДГУ	1	Prime ≥ 600 кВт; max/standby ≥ 660 кВт; 750 кВА; 0,4 кВ; кожух, автоматика, защита и учёт	Покупка/лизинг; конкретная марка после проверки соответствия	Основное электроснабжение
Распределительная сеть	1 комплект	Кабели, щиты, заземление, аварийное отключение	Покупка	Питание земснаряда, насосов и площадок

При работе основного и вспомогательного оборудования в атмосферу неорганизовано выделяются следующие загрязняющие вещества: азота окислы, серы диоксид, углерода оксид, углеводород, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа.

В соответствии п. 24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63, максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Контейнерная ДГУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложении 3.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения в атмосферу представлен в приложении 2.

Таблица групп суммаций представлена в таблице 4.

Таблица 4

Таблица групп суммации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301 0330	Площадка: 01, Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

37 (39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
44 (30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

Мероприятия по охране атмосферного воздуха и предложения по нормативам эмиссий:

В целях минимизации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предусматриваются следующие мероприятия:

- использование исправной техники и оборудования, прошедших своевременное техническое обслуживание;
- недопущение работы техники на холостом ходу без производственной необходимости;
- проведение регулярного контроля состояния двигателей внутреннего сгорания;
- ограничение количества одновременно работающей техники на участке;
- увлажнение поверхности грунта в сухой и ветреный период при проведении земляных работ;
- орошения пылящих поверхностей поливмочной машиной;
- запрет на сжигание отходов на территории участка работ;
- применение малотоксичных горюче-смазочных материалов.

Предложения по нормативам эмиссий принимаются в соответствии с действующим природоохранным законодательством РК на основании расчетов загрязнения атмосферного воздуха, выполненных в составе проектных материалов, с учетом временного характера работ и локального масштаба воздействия.

1.8.2. Сведения об аварийных и залповых выбросах.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

1.8.3. Характеристика газопылеочистного оборудования.

При проведении разведочных работ газопылеочистное оборудование не применяется и не используется.

1.8.4. Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ и групп суммаций, позволяющих оценить уровень загрязнения атмосферного воздуха, его графическая интерпретация, формирование таблиц проведены с

использованием программного комплекса «Эра» версии 3.0 (разработчик ООО НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, РФ).

Программный комплекс ПК «ЭРА» предназначен для решения широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы, разрешена к применению на территории Республики Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.2002 г.)

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчёта величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0. Программа предназначена для расчёта полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешённых к использованию в Республике Казахстан МЭПР РК.

В данном проекте проведены расчёты уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчётных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчётном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно – защитной зоны.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Согласно п. 5.21. приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», п. 5.58. приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»:

* период эксплуатации: из 11 выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников загрязнения, расчет приземных концентраций требуется для всех веществ.

В связи с принятым режимом работы объекта, выбран максимальный период расчета. Расчеты уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации проведены в расчетном прямоугольнике; на границе санитарно-защитной зоны – 100 м.

Расчет рассеивания, с картографическим материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении 3 на период эксплуатации объекта.

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Границей области воздействия принята изолиния, огибающая изолинии концентраций загрязняющих веществ со значением 1 ПДК.

Радиус области воздействия по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 100 м.

Расчет рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 7. Табличные значения полученных расчетов приведены в таблице 5.

Таблица 5

Результаты расчета рассеивания

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.224158	0.224024	0.224026	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018213	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.434306	0.432484	0.351004	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.593750	0.587846	0.387335	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.004363	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.296875	0.293923	0.193667	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.134495	0.133931	0.108698	нет расч.	нет расч.	1	0.0000100*	1
2732	Керосин (654*)	0.035025	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012430	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
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)	0.901712	0.890498	0.526746	нет расч.	нет расч.	9	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.024977	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1		
44	0330 + 0333	0.598111	0.588675	0.387664	нет расч.	нет расч.	2		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

1.8.5. Предложения по нормативам допустимых выбросов

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учётом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населённых мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населённых мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m/ПДК < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период эксплуатации, предложены в качестве НДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

1.8.6. Ожидаемые воздействия на водные ресурсы

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое - привозное.

Питьевая вода для персонала

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л привозимой из магазинов г. Астана заводского изготовления. Качество питьевой воды соответствует нормам Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года КР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

На период проведения разведочных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Техническая вода для персонала. Обеспечением технической водой предусмотрено – привозное, из ближайшего водоисточника по договору с МИО в лице Акимата Ахметского сельского округа или Акимата Нуринаского района. Альтернативным источником можно принять – из поверхностных водных источников, только при оформлении специального водопользования согласно требованиям ст. 45 Водного Кодекса РК

Общая длина орошаемых внутриплощадочных и внутрикарьерных автодорог, отвалов ПРС, вскрыши и забоев составит 1,5км.

Расход воды при поливе автодорог – 0,3л/м².

Общая площадь орошаемой территории:

$$S_{об} = 1500м * 12м = 18000,0м^2$$

где, 12м – ширина поливки поливочной машины.

Площадь автодороги, орошаемой одной машиной за смену:

$$S_{см} = Q * K / q = 8000 * 1 / 0,3 = 26666,7м^2$$

где Q = 8000л – емкость цистерны;

K = 1 – количество заливок;

q = 0,3л/м² – расход воды на поливку.

Потребное количество поливомоечных машин НОВО:

$$N = (S_{об} / S_{см}) * n = (18000,0 / 26666,7) * 1 = 0,7 \approx 1шт$$

где: n = 1 кратность обработки автодороги.

Суточный расход воды на орошение автодорог, склада ПРС, отвалов вскрыши и забоев составит:

$$V_{сут} = S_{об} * q * n * N_{см} = 18000,0 * 0,3 * 1 * 1 = 5400л = 5,4м^3$$

Принимаем суточный расход воды 5,4м³.

Орошение внутриплощадочных и внутрикарьерных автодорог, отвалов ПРС и вскрыши и забоев будет производиться в теплое время года принято в количестве 180 суток.

$$V_{год} = V_{сут} * N_{сут} = 5,4 * 180 = 972,0м^3$$

где $V_{\text{год}}$ – объем необходимого потребления воды в год для орошения автодорог;

$N_{\text{см}} = 1$ – количество смен поливки автодорог и забоев.

Для орошения автодорог потребуется – 972,0 м³ воды ежегодно.

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел. дней	норма л/сутки	м ³ /сутки	Кол-во дней	м ³
Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды						
1. Хозяйственно-питьевые нужды	литр	12	25	0,025	190	57,0
Технические нужды						
2. На орошение пылящих поверхностей	м ³			5,4	180	972,0
3. На нужды пожаротушения	м ³		50,0			50,0
Итого:	м ³					1079,0

Водоотведение

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет. Предполагаемый объем водоотведения составит – 40,0 м³/год.

Работу по утилизации сточных вод выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на очистные сооружения и системы канализации, находящиеся поблизости населенного пункта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

Согласно ст. 9 Водного Кодекса РК одним из принципов водного законодательства является комплексное и рациональное водопользование с освоением современных технологий, позволяющих сократить забор воды и снизить вредное воздействие вод.

Согласно п.2 ст.92-3 Водного Кодекса при выборе схемы технического водоснабжения предусматриваются повторное использование воды, оборотное водоснабжение. Также согласно пп.10) ст.72 Водного кодекса РК водопользователи обязаны принимать меры к внедрению оборотных и повторных систем водоснабжения.

Недропользователем принимаются меры к внедрению повторных систем водоснабжения.

Поверхностные воды

Ближайшим водным объектом является река Нура, расположенная на расстоянии свыше 770 м.

Постановлением акимата Карагандинской области от 15 октября 2025 года № 60/02, для реки Нура в Нуринском районе не установлена. Согласно Правил установления границ водоохранных зон и полос (утв. Приказом

Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НК), потенциальная водоохранная зона составляет – 500 м, водоохранная полоса – 35 м. Тем самым, данный объект находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы.

Таким образом, рассматриваемый объект находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы. Соответственно установления водоохранной зоны и полосы не требуется.

Подземные воды

Подземные воды исследуемого района формируются в условиях засушливого степного климата и характеризуются неравномерным распространением и различной глубиной залегания. Их питание осуществляется преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод.

Основное потенциальное воздействие при разработке месторождения ПГС «Ахмет» может быть связано с возможным загрязнением грунтовых вод нефтепродуктами при эксплуатации техники. Для предотвращения воздействия предусматривается технический контроль оборудования, недопущение разливов ГСМ и загрязнения территории отходами.

При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий существенного негативного воздействия на подземные воды не ожидается.

Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации проектируемого объекта необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- потенциальная водоохранная зона – 500 м;
- потенциальная водоохранная полоса – 35 м.

В границах водоохранной зоны и водоохранной полосы не предусматривается:

- размещение промышленных объектов и складов ГСМ;
- складирование отходов производства и потребления;
- проведение земляных и горнотехнических работ.
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- строгое соблюдение технологического регламента работы при эксплуатации объекта;
- исключить попадания нефтепродуктов в поверхностные водные объекты;
- своевременное устранение аварийных ситуаций;
- поддержание в полной технической исправности горнотранспортного оборудования;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при его эксплуатации;

Мероприятия обеспечивают соблюдение требований ст. 50–86 Водного кодекса РК и исключают негативное воздействие на поверхностные воды.

Исключение сброса сточных вод

Проектными решениями не предусматривается образование:

- производственных сточных вод;

- дренажных, шахтных и карьерных вод;
- ливневых сточных вод, требующих очистки и сброса в водные объекты.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение осуществляется привозной водой, санитарно-бытовые отходы накапливаются в герметичных емкостях с последующим вывозом специализированной организацией. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты отсутствует, что соответствует требованиям ст. 113 Водного кодекса РК и ст. 209 Экологического кодекса РК.

Снижение риска загрязнения поверхностных вод взвешенными веществами

Для предотвращения поступления взвешенных частиц в сторону водного объекта предусматриваются следующие мероприятия:

- сохранение устойчивости поверхности хвостохранилища без формирования размываемых откосов;
- организация движения технологического транспорта по постоянным маршрутам;
- проведение пылеподавления в сухой и ветреный период;
- ограничение скорости движения автотранспорта на территории объекта.

Мероприятия реализуются в соответствии с принципом предотвращения загрязнения окружающей среды, закрепленным в ст. 15 Экологического кодекса РК.

Мероприятия по охране подземных вод

Исключение изменения гидрогеологического режима

Гидрогеологические условия участка простые, полезная толща не обводнена.

Проектом не предусматриваются:

- водоотлив и понижение уровня подземных вод;
- забор подземных вод;
- дноуглубительные работы.

Отсутствие вмешательства в гидрогеологический режим обеспечивает соблюдение требований ст. 116 и ст. 117 Водного кодекса РК.

Предотвращение инфильтрационного загрязнения подземных вод

С целью предотвращения загрязнения подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- хранение горюче-смазочных материалов в герметичных емкостях;
- размещение мест хранения ГСМ на площадках с водонепроницаемым покрытием;
- проведение заправки техники в специально отведенных местах, за пределами водоохраных зон и полос;
- оперативная ликвидация возможных аварийных проливов.

Данные меры соответствуют требованиям ст. 202–203 Экологического кодекса РК.

Организационные мероприятия и экологический контроль

В рамках производственного экологического контроля предусматривается:

- визуальный контроль состояния территории водоохранной зоны;
- контроль соблюдения проектных решений;
- фиксация результатов наблюдений в журналах экологического контроля.

Мероприятия реализуются в соответствии с ст. 186 Экологического кодекса РК.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций

Для минимизации возможных последствий аварийных ситуаций предусмотрено:

- наличие аварийного запаса сорбентов;
- разработка инструкций по действиям персонала при аварийных проливах;
- своевременное информирование уполномоченных органов в случае возникновения аварийных ситуаций.

Мероприятия соответствуют требованиям ст. 107 и ст. 108 Экологического кодекса РК.

Вывод

Предусмотренные проектные и организационные мероприятия обеспечивают минимизацию возможного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты на всех этапах реализации проекта. Реализация намечаемой деятельности соответствует требованиям Экологического и Водного кодексов Республики Казахстан и направлена на обеспечение экологической безопасности при последующей стадии добычи.

Эксплуатация месторождения не приведет к загрязнению водных объектов через сброс или диффузно через поверхность земли и воздух, в связи с выполнением предусмотренным проектом водоохраных мероприятий

1.8.7 Ожидаемые воздействия на почву.

При обустройстве площадок и проезда техники возможны локальные нарушения верхнего слоя почвы (ущемление дернового покрова, уплотнение грунта колесами и гусеницами). Объём нарушений ограничен площадью месторождения и подъездного пути. После завершения работ планируется рекультивация — засыпка устьев скважин, планировка поверхности и восстановление травостоя.

Мероприятия по охране почв:

Для предотвращения деградации и загрязнения почвенного покрова предусматриваются:

- снятие плодородного слоя почвы с последующим временным складированием в бурты;
- раздельное хранение плодородного слоя и вскрышных пород;
- минимизация площади нарушаемых земель;
- запрет на движение техники вне специально отведенных проездов;
- предотвращение проливов ГСМ на грунт;
- после завершения работ — техническая и биологическая рекультивация нарушенных земель с возвратом снятого плодородного слоя.

1.8.8. Ожидаемые воздействия на недра.

Разработка месторождения Ахмет предусматривает добычу песчано-гравийной смеси открытым способом в пределах утвержденного горного отвода. Воздействие на недра является неизбежным следствием осуществления деятельности по добыче полезных ископаемых и будет ограничено границами участка недропользования.

Основным видом воздействия на недра является извлечение запасов полезного ископаемого, сопровождающееся изменением геологического строения участка, нарушением естественного залегания пород и формированием карьерной выемки. В процессе разработки месторождения также предусматривается проведение вскрышных работ, связанных с удалением пород, не представляющих промышленной ценности.

Воздействие на недра будет носить локальный характер и осуществляться исключительно в пределах проектного контура горных работ. За пределами лицензионной территории изменение геологической среды не прогнозируется.

Добыча полезного ископаемого не предусматривает применения технологий, способных вызвать загрязнение недр химическими веществами, радиоактивными материалами или иными опасными компонентами. Проектом не предусматриваются подземные горные выработки, закачка веществ в недра, захоронение отходов производства и потребления, размещение хвостохранилищ либо иных объектов, оказывающих значительное воздействие на геологическую среду.

Возможное косвенное воздействие на недра может быть связано с эксплуатацией горнотранспортной техники и вероятностью аварийных проливов горюче-смазочных материалов. Для исключения загрязнения геологической среды проектом предусматривается соблюдение правил эксплуатации техники, проведение технического обслуживания на специализированных площадках, наличие средств для оперативной ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов и своевременный сбор загрязненных материалов.

Разработка месторождения будет осуществляться в соответствии с утвержденным проектом горных работ, обеспечивающим рациональное использование минерально-сырьевых ресурсов и максимальное извлечение запасов полезного ископаемого. Снятый плодородный слой почвы и вскрышные породы будут складироваться отдельно для последующего использования при проведении рекультивации нарушенных земель.

После завершения добычных работ предусматривается проведение технической и биологической рекультивации территории в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Выполнение рекультивационных мероприятий позволит обеспечить устойчивое состояние нарушенных земель и снизить долгосрочное воздействие на геологическую среду.

Таким образом, ожидаемое воздействие на недра связано непосредственно с извлечением запасов глин и глинистых пород и изменением

рельефа местности в пределах карьерного поля. При соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие будет локальным, контролируемым и допустимым, не создающим угрозы для геологической среды за пределами участка недропользования.

1.8.9. Вибрационные воздействия.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Вибрация от работы буровой установки и вспомогательной техники имеет ограниченный радиус действия и не превышает санитарных норм для открытой местности. В жилую застройку воздействие не распространяется.

1.8.10. Шумовые воздействия.

Шум образуется при работе буровой установки и автотранспорта. В зоне проведения работ уровень шума может достигать 70–80 дБА, что не превышает предельно допустимые уровни для производственных площадок. На расстоянии более 200–300 м уровень шума снижается до фоновых значений. Вблизи населённых пунктов проведение бурения не планируется.

При проведении работ источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также - на флору и фауну, являются буровая установка, спецтехника и автотранспорт.

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 звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 30-50 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период работ непродолжительный, а район проведения работ достаточно удален от населенных пунктов, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Согласно ГОСТ 12.1.003-83 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности», а также ГОСТа 12.1.029-80 «Система стандартов безопасности труда. Средства и методы защиты от шума. Классификация» планируется применять средства индивидуальной защиты от шума, а именно противошумные наушники, закрывающие ушную раковину снаружи.

1.8.11. Электромагнитные воздействия.

Применяемое оборудование не является источником значимого электромагнитного излучения. Излучение ограничено радиосвязью и электроустановками установки, соответствует стандартным бытовым уровням.

1.8.12. Тепловые воздействия.

Источниками теплового воздействия являются работающие двигатели техники и буровой установки. Нагрев носит локальный характер, не оказывает влияния на окружающую среду и быстро рассеивается в условиях открытой местности.

1.8.13. Радиационные воздействия.

Радиационные воздействия в процессе бурения не возникают, так как проект не предусматривает использование радиоактивных веществ или источников ионизирующего излучения. Радиоактивный фон территории соответствует природным значениям региона.

1.9. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

Суточный состав трудящихся на карьере

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во, чел
1	Машинист экскаватора	1
2	Машинист бульдозера	1
3	Машинист погрузчика	1
4	Водители автосамосвалов	3
5	Водители вспомогательных автомашин	3
6	Охранник по совместительству уборщик	2

7	Горный мастер	1
Итого		12

Проведение горно-капитальных работ запланировано на 2027-2031 гг.

Основными отходами при проведении работ будут являться твердо-бытовые отходы, промасленная ветошь, вскрышные породы. Вывоз отходов будет осуществляться по договору со специализированной организацией.

Информация об отходах, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не приводится, т.к. постутилизация существующих зданий, строений, сооружений и оборудования, в рамках намечаемой деятельности, не предусматривается.

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

В рамках намечаемой деятельности предусматривается ПГС месторождения Ахмет, Нуринаского района Акмолинской области. Участок проведения работ расположен вне границ населенных пунктов. Ближайшие населенные пункты находятся на удалении, исключающем существенное воздействие производственных процессов на условия проживания населения. Численность населения затрагиваемой территории определяется численностью населения Ахметского сельского округа и прилегающих населенных пунктов Нуринаского района.

Добычные работы будут осуществляться открытым способом с применением специальной техники и автотранспорта.

Основными источниками возможного негативного воздействия на окружающую среду являются:

- выбросы пыли при добыче, погрузке и транспортировке горных пород;
- выбросы загрязняющих веществ от работы двигателей внутреннего сгорания карьерной техники и автотранспорта;
- шумовое воздействие при эксплуатации техники.

Воздействие носит локальный и временный характер и ограничивается территорией карьера и прилегающей зоной производственных работ. Перенос загрязняющих веществ возможен преимущественно воздушным путем в пределах санитарно-защитной зоны объекта. Существенное влияние на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров и население прилегающих территорий не ожидается.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты проектом не предусматриваются. Технологический процесс добычи горных пород не связан с образованием производственных сточных вод.

В процессе осуществления деятельности предусматривается образование следующих видов отходов:

- промасленная ветошь, образующаяся при техническом обслуживании и истирании деталей двигателей внутреннего сгорания;
- твердые бытовые отходы (ТБО), образующиеся в результате жизнедеятельности персонала
- вскрышные породы, от снятия и перемещение верхнего слоя полезного ископаемого.

Временное накопление отходов будет осуществляться в специально отведенных местах с соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан. По мере накопления отходы подлежат передаче специализированным организациям по договору для дальнейшей утилизации или захоронения. Участки захоронения отходов на территории карьера проектом не предусматриваются.

Извлечение природных ресурсов в рамках проекта ограничивается добычей горных пород в пределах границ предоставленного участка недропользования.

Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:

1) строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения – намечаемой деятельностью не предусмотрено строительно-монтажные работы. На территории объекта не имеются существующие здания и сооружения.

2) использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов) - В рамках реализации намечаемой деятельности предполагается ограниченное использование природных ресурсов, преимущественно земельных участков производственного назначения и недр для добычи ПГС. Воздействие на почвенный покров выражается в возможном нарушении верхнего плодородного слоя, что требует проведения мероприятий по его снятию, хранению и последующему восстановлению. Использование водных ресурсов планируется в пределах утвержденных нормативов, без затрагивания дефицитных или уникальных источников. Объекты растительного и

животного мира подлежат сохранению: планируется исключить прямое вмешательство в естественные ареалы и пути миграции диких животных. Невозобновляемые ресурсы будут использоваться рационально, с обязательным учетом требований природоохранного законодательства и принципов устойчивого развития.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан при проведении оценки воздействия на окружающую среду рассмотрены возможные варианты осуществления намечаемой деятельности с учетом технологических особенностей объекта, рационального использования недр, экологических, социальных и экономических факторов.

Вариант №1 (нулевой вариант) – отказ от реализации намечаемой деятельности

Нулевой вариант предусматривает отказ от разработки месторождения Ахмет и сохранение существующего состояния окружающей среды без проведения добычных работ.

Преимуществом данного варианта является отсутствие прямого воздействия на компоненты окружающей среды, включая атмосферный воздух, почвенный покров, растительный и животный мир.

Вместе с тем реализация нулевого варианта приведет к невозможности освоения запасов полезного ископаемого, снижению эффективности использования минерально-сырьевой базы региона, отсутствию дополнительных рабочих мест и налоговых поступлений в бюджет. Кроме того, потребность строительной отрасли в глинистом сырье будет обеспечиваться за счет иных месторождений, что может привести к увеличению транспортных расходов и связанного с ними воздействия на окружающую среду.

С учетом необходимости рационального использования минерально-сырьевых ресурсов Республики Казахстан данный вариант признан нецелесообразным.

Вариант №2 – разработка месторождения с использованием альтернативных технологий добычи

В качестве альтернативного варианта рассмотрена возможность применения иных технологических решений, включая подземный способ добычи полезного ископаемого либо использование дополнительного стационарного дробильно-сортировочного оборудования непосредственно на территории месторождения для потребителей используемых в производстве кирпичей.

Учитывая неглубокое залегание полезного ископаемого, сравнительно простое геологическое строение месторождения и физико-механические свойства глин и глинистых пород, применение подземного способа добычи является технически и экономически необоснованным.

Размещение дополнительных стационарных производственных объектов приведет к увеличению площади нарушаемых земель, росту объемов выбросов загрязняющих веществ, повышению уровня шума и увеличению потребления энергетических ресурсов.

По совокупности технических, экономических и экологических факторов данный вариант не имеет преимуществ перед выбранным способом разработки месторождения.

Вариант №3 – вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности

Выбранный вариант предусматривает разработку месторождения Ахмет открытым способом в пределах утвержденных границ отвода с использованием горнотранспортной техники.

Технологическая схема включает снятие и временное складирование плодородного слоя почвы, проведение вскрышных работ, добычу полезного ископаемого, погрузку и транспортировку добытого сырья потребителю. Разработка месторождения осуществляется поэтапно по мере отработки запасов.

Данный вариант обеспечивает:

- рациональное использование запасов полезного ископаемого;
- минимально необходимую площадь нарушения земель;
- отсутствие применения химических реагентов;
- отсутствие сбросов сточных вод в окружающую среду;
- возможность проведения последовательной рекультивации нарушенных земель;
- соблюдение требований экологической и промышленной безопасности.

Воздействие на окружающую среду при реализации данного варианта будет носить локальный и временный характер и ограничится границами земельного отвода. Основными факторами воздействия являются пылеобразование, выбросы от работы техники, нарушение почвенного и растительного покрова в пределах карьерного поля.

Для снижения негативного воздействия предусматриваются мероприятия по пылеподавлению, организованному обращению с отходами, предотвращению загрязнения почв и подземных вод, сохранению плодородного слоя почвы и проведению рекультивации нарушенных земель.

Вывод по результатам сравнения вариантов

По результатам анализа рассмотренных вариантов установлено, что вариант разработки месторождения Ахмет открытым способом является

наиболее рациональным и сбалансированным с точки зрения технической реализуемости, экономической эффективности и экологической безопасности.

Рациональным вариантом, наиболее благоприятным с точки зрения охраны жизни и здоровья населения и окружающей среды, является вариант реализации намечаемой деятельности, выбранный инициатором, поскольку он обеспечивает минимально необходимое воздействие на окружающую среду при условии выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий, рациональное использование запасов полезного ископаемого и последующее восстановление нарушенных земель посредством рекультивации.

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

Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности.

В зоне влияния проекта проживает население сельских округов, для которого важны условия экологической безопасности, качество воздуха и воды, а также сохранение привычного уклада жизни. Существенные воздействия могут проявляться в изменении санитарно-гигиенических условий и шумовом фоне.

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

Территория района характеризуется степными и лесостепными экосистемами, обитанием диких животных (включая копытных и мелких млекопитающих), а также произрастанием разнотравной растительности. Возможные риски связаны с изменением среды обитания и нарушением путей миграции животных при активном антропогенном воздействии.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).

При реализации намечаемой деятельности возможно изъятие части земель для производственных нужд. Основные риски связаны с деградацией почв — уплотнением, эрозией и нарушением органического состава.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).

На территории района имеются поверхностные и подземные источники воды, используемые населением и хозяйственными объектами. Воздействие может заключаться в изменении количества и качества водных ресурсов при несоблюдении мер охраны.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Основное воздействие связано с выбросами загрязняющих веществ от техники и оборудования. Возможны риски временного превышения допустимых концентраций, влияющих на санитарные условия проживания.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.

Экологические и социально-экономические системы в целом уязвимы к изменениям климата. Вклад проекта в глобальные климатические процессы

минимален, однако при нерациональной эксплуатации возможно снижение устойчивости экосистем на локальном уровне.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.

На рассматриваемой территории имеются сельскохозяйственные угодья. При визуальном осмотре участка культурного наследия не обнаружены. Нарушение ландшафтного облика и возможное воздействие на такие объекты должны быть сведены к минимуму.

Взаимодействие указанных объектов.

Влияние намечаемой деятельности носит комплексный характер: изменение состояния почв и водных объектов может косвенно отражаться на биоразнообразии и здоровье населения, а нарушение ландшафта — на социально-культурной среде.

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

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета предполагаемого количества отходов, является «План горных работ ...», а также исходные данные от Заказчика.

5.1 Ожидаемые эмиссии в окружающую среду при осуществлении намечаемой деятельности

При разработки проектной документации определено 10 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в период осуществления деятельности.

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

5.1.1 Предлагаемые меры по снижению выбросов загрязняющих веществ

В процессе проведения работ основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются выхлопные газы двигателей буровой и вспомогательной техники, пылевыведения при бурении и перемещении грунта, а также временные выбросы при транспортировке оборудования и материалов.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду предусмотрены следующие меры:

1. Применение современного оборудования и техники с исправными двигателями внутреннего сгорания, соответствующими экологическим нормам, проведение регулярного технического обслуживания и контроля выбросов.

2. Использование нейтрализаторов газов (катализаторов) в спец.техники, что позволит снизить выбросы оксидов серы и сажи.

3. Организация рациональных маршрутов движения транспортных средств с целью минимизации пробега и времени работы двигателей на холостом ходу.

4. Применение пылеподавляющих мероприятий: увлажнение пород на площадках и подъездных дорогах в сухой период, использование брезентовых укрытий при транспортировке сыпучих материалов.

5. Ограничение проведения работ в неблагоприятных метеорологических условиях (сильный ветер, пыльные бури), когда риск рассеивания загрязняющих веществ повышен.

6. Рациональное размещение площадок и временной инфраструктуры с учётом розы ветров и расстояния до населённых пунктов для предотвращения концентрации загрязняющих веществ в зоне проживания населения.

7. Постоянный экологический контроль за состоянием атмосферного воздуха в зоне влияния объекта и при необходимости корректировка применяемых мероприятий.

Реализация указанных мер позволит минимизировать объем и интенсивность выбросов загрязняющих веществ, обеспечить соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха и снизить риск негативного воздействия на здоровье населения и природные экосистемы.

5.2 Ожидаемые отходы при осуществлении намечаемой деятельности

При осуществлении намечаемой деятельности образуется следующие виды отходов производства и потребления:

- Твердо-бытовые отходы (код №200301);
- Промасленная ветошь (код №150102*);
- Вскрышные породы (код №010102).

Количественные и качественные объемы образуемых отходов представлены ниже.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 12 человек.

Основными отходами при проведении работ будут являться твердо-бытовые отходы, промасленная ветошь, вскрышные породы.

Отработанные покрышки, моторное и трансмиссионное масло образовываться не будут, в связи с тем, что техническое обслуживание и ремонт техники на территории работ производиться не будет.

Расчет образования отходов производства и потребления.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении работ, проведен по методикам, действующим в РК:

ТБО образуются при обеспечении жизнедеятельности обслуживающего персонала. Место временного хранения - металлический контейнер. Вывоз осуществляется подрядными организациями по договору имеющие лицензию по вывозу и утилизации отходов в ближайший полигон.

Объем образования отходов определялся согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–П,

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$.

$$M_{\text{обр}} = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 12 \text{ чел} * 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 = 0,9 \text{ тонн}/\text{год}$$

Образующиеся ТБО временно складываются в стандартном металлическом контейнере с крышкой с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора и пищевых отходов, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной $1,5 \times 1,5 \text{ м}$, высотой 15 см от поверхности покрытия. Контейнера будут обрабатываться и дезинфицироваться хлорсодержащими средствами.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки строительной техники, машин и т.д. Состав: тряпье - 73%, масло - 12%, влага - 15%.

Пожароопасный, нерастворим в воде, химически неактивен.

Собираются отходы в специальные металлические контейнеры, хранятся на территории площадки не более 6 месяцев. Сбор и вывоз согласно договору со специализированной организацией.

- Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

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

где: M_o - количество поступающей ветоши, т/год;

M - норматив содержания в ветоши масла ($M = M_o * 0,12$); W - норматив содержания в ветоши влаги ($W = M_o * 0,15$);

$$N = 0,063 + (0,063 * 0,12) + (0,063 * 0,15) = 0,08 \text{ т}$$

Вскрышные породы образуется при снятии вскрышных пород покрывающие полезную толщу. Вскрышные породы представлены суглинками с корнями растений и органикой мощность от $0,0$ до $1,0 \text{ м}$, среднее $0,15 \text{ м}$.

Расчет нормативного количества вскрышной породы, допускаемого к размещению в породных отвалах предприятия, проводится по «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

$$M_{\text{норм}} = 1/3 M_{\text{обр}} (K_v + K_p + K_a) K_p,$$

где:

K_v – понижающий коэффициент учета степени миграции загрязняющих веществ (ЗВ) из накопителя в подземные воды;

Кп – понижающий коэффициент учета степени переноса ЗВ из накопителя в почвы прилегающих территорий;

Ка – понижающий коэффициент учета степени эолового рассеивания ЗВ в атмосфере путем выноса пыли из накопителя;

Кр – понижающий коэффициент учета рекультивации.

Нормативное количество вскрышной породы, допускаемое к размещению на породном отвале на 2027-2036 гг.:

$$\begin{aligned} \text{Мнорм (2027 г.)} &= 1/3 \cdot 127080 \cdot (1 + 1 + 1) \cdot 1 = 127080 \text{ т/год;} \\ \text{Мнорм (2028 г.)} &= 1/3 \cdot 127080 \cdot (1 + 1 + 1) \cdot 1 = 127080 \text{ т/год;} \\ \text{Мнорм (2029 г.)} &= 1/3 \cdot 130116,6 \cdot (1 + 1 + 1) \cdot 1 = 130116,6 \text{ т/год;} \\ \text{Мнорм (2030 г.)} &= 1/3 \cdot 196126,2 \cdot (1 + 1 + 1) \cdot 1 = 196126,2 \text{ т/год;} \\ \text{Мнорм (2031 г.)} &= 1/3 \cdot 144457,2 \cdot (1 + 1 + 1) \cdot 1 = 144457,2 \text{ т/год.} \end{aligned}$$

Срок хранения отхода – не предусмотрено. Данный отход подлежит к горнодобывающей промышленности, используемый в процессе рекультивации

Таблица 8.3

Объем образования вскрышной породы

Год	2027	2028	2029	2030	2031
Объем, м ³	70600	70600	72287	108959	80254
Объем, тонн	127080	127080	130116,6	196126,2	144457,2

Оператор объекта должен заключать договор по сортировке, вывозу или утилизации отходов накопления, предусмотренных настоящим проектом. Согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Деятельность предприятия сопровождается образованием 6 видами отходов.

Таблица 8

Перечень образующихся отходов

Наименование отходов	Количество, тонн/год	Срок хранения отходов
Твердые бытовые отходы	0,9	не более 6 месяц.
Промасленная ветошь	0,08	не более 6 месяц.
Вскрышные породы	- 2027-2028 гг. – 127080; - 2029 г. - 130116,6; - 2030 г. - 196126,2; - 2031 г. - 144457,2	Используются в целях рекультивации карьера.

Мероприятия по утилизации и обращению с отходами

В процессе работ предусматривается следующая система обращения с отходами:

- отдельный сбор отходов по видам (металлолом, бытовые отходы, загрязненные материалы);
- временное накопление отходов в специально отведенных контейнерах;

- регулярный вывоз бытовых отходов специализированной организацией на полигон ТБО;
- передача опасных отходов (при их образовании) лицензированным предприятиям;
- запрет на захоронение или сжигание отходов на месте работ;
- ведение учета образующихся отходов.

5.2.1 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.

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

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горно-перерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в

соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Лимиты накопления отходов приведены в таблице 7. по форме согласно приложению 1 к Приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Лимиты накопления отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Таблица 7

Лимиты накопления отходов на 2027-2031 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,98
в том числе отходов производства	-	0,08
отходов потребления	-	0,9
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,08
Неопасные отходы		
ТБО	-	0,9
Зеркальные отходы		
перечень отходов	-	-

Согласно п. 3, ст. 320 ЭК РК, накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п. 4, ст. 320 ЭК РК, запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ст.320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

Таблица 4.3

Лимиты захоронения отходов на 2027-2036 гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
2027-2028 гг.					
Всего	-	127080	127080	-	-

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
в том числе отходов производства	-	127080	127080	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
отсутствуют	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышная порода	-	127080	127080	-	-
Зеркальные					
зеркальные отходы отсутствуют	-	-	-	-	-
2029 г.					
Всего	-	130116,6	130116,6	-	-
в том числе отходов производства	-	130116,6	130116,6	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
отсутствуют	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышная порода	-	130116,6	130116,6	-	-
Зеркальные					
зеркальные отходы отсутствуют	-	-	-	-	-
2030 г.					
Всего	-	196126,2	196126,2	-	-
в том числе отходов производства	-	196126,2	196126,2	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
отсутствуют	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышная порода	-	196126,2	196126,2	-	-
Зеркальные					
зеркальные отходы отсутствуют	-	-	-	-	-
2031 г.					
Всего	-	144457,2	144457,2	-	-
в том числе отходов производства	-	144457,2	144457,2	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Опасные отходы					
отсутствуют	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышная порода	-	144457,2	144457,2	-	-
Зеркальные					
зеркальные отходы отсутствуют	-	-	-	-	-

5.2.2 Обоснование предельного количества захоронения отходов по их видам.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона.

Принятая операция - накопление отходов на месте их образования.

Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складываются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию специализированной организацией (приложение 15).

Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

Учитывая то, что отходы не подлежат к захоронению, таблицы лимиты захоронения не предоставляются.

5.2.3 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.

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

К операциям по управлению отходами относятся:

1. Накопление отходов на месте их образования;
2. Сбор отходов;
3. Транспортировка отходов;
4. Восстановление отходов;
5. Удаление отходов;
6. Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5);

7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Согласно п. 1 ст. 357. ЭК РК Под отходами горнодобывающей промышленности в настоящем Кодексе понимаются отходы, образуемые в процессе разведки, добычи, обработки и хранения твердых полезных ископаемых, в том числе вскрышная, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда, осадок механической очистки карьерных и шахтных вод, хвосты и шламы обогащения.

Согласно п. 1 ст. 358. ЭК РК управление отходами горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с принципом иерархии.

Согласно статье 329 ЭК РК Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

1. Предотвращение образования отходов;
2. Подготовка отходов к повторному использованию;
3. Переработка отходов;
4. Утилизация отходов;
5. Удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) - 5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

2. Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием в подпункте 1) части первой настоящего пункта понимается любая операция, при которой еще не ставшие

отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

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

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

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

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

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.
- для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной;

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, промасленная ветошь.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, отдельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

5.4 Особенности физического воздействия

К физическим факторам, действующим на урбанизированных территориях, относятся шум, а также искусственные физические поля (вибрационные, электромагнитные, температурные). Источники шума и искусственных физических полей, с одной стороны, стохастически распределены по всей территории (транспортные магистрали, тепловые и электрические коммуникации и т.п.), а с другой – могут быть сосредоточены на ограниченных по площади участках в пределах городских территорий (крупное промышленное производство, ТЭЦ, телевизионные башни, железнодорожные узлы и др.). В зависимости от этого потенциал воздействия

источников шума и физических полей может изменяться в широких пределах и достигать значительных величин.

Физическое загрязнение связано с изменениями физических, температурно-энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды. Различают следующие виды физического загрязнения: тепловое, световое, электромагнитное, шумовое, вибрационное, радиактивное.

Температурное (тепловое) загрязнение. Важным метеоэлементом окружающей среды является температура, особенно в сочетании с высокой или очень низкой влажностью и скоростью ветра. Тепловое загрязнение определяется влиянием тепловых полей на окружающую среду. Отрицательное воздействие тепла обнаруживается путем повышения тепловых градиентов, что влечет за собой изменение энергетических процессов в компонентах окружающей среды.

Тепловое загрязнение на территории исследуемого объекта в основном связано с работой теплоэнергетических агрегатов. Выбросы тепла в окружающую среду достаточно быстро рассеиваются на большие пространства и не оказывают существенного влияния на экологическую обстановку прилегающих к исследуемому объекту территорий.

Электромагнитное загрязнение – изменение электромагнитных свойств окружающей среды. Естественными источниками такого загрязнения являются постоянное электрическое и магнитное поля Земли, радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, звезды), электрические процессы в атмосфере (разряды молний).

Искусственными источниками являются – высоковольтные линии электропередач, радиопередач, теле- и радиолокационные станции, электротранспорт, трансформаторные подстанции, бытовые электроприборы, компьютеры, СВЧ-печи, сотовые и радиотелефоны, спутниковая радиосвязь и т.п.

В период эксплуатации объекта воздействие электромагнитных полей на компоненты окружающей среды будет незначительным. На объекте будет применяться электротехника современного качества, а также современные технологии, обеспеченные средствами защиты от электромагнитного излучения.

Для защиты работающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление и зануление металлических конструкций и электроустановок.

Световое загрязнение – нарушение естественной освещенности среды. Приводит к нарушению ритмов активности живых организмов. Использование на территории объекта современного светового оборудования исключает возможность светового загрязнения.

Для снижения светового воздействия необходимо: отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры и уменьшение до минимального количества освещения в нерабочее время; правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего

освещения; снижение уровня освещенности на участках временного пребывания людей.

Шумовое и вибрационное загрязнение. Шумовое загрязнение – раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Основные источники шума на исследуемом объекте – производственное оборудование и транспорт. Вибрационное загрязнение – возникает в результате работы разных видов транспорта и вибрационного оборудования.

Максимальные уровни шума и вибрации от всего оборудования при работах горнотранспортного оборудования не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

Для борьбы с шумом и вибрационными колебаниями предусматривается ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- использование строительных машин и оборудования, имеющих сертификаты соответствия и разрешенных к применению в РК;
- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- поддержание в рабочем состоянии шумогасящих и виброизолирующих устройств основного технологического оборудования.
- применение эластичных амортизаторов, своевременное восстановление (замена) изношенных деталей;
- обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- прохождение работниками, занятыми при эксплуатации объекта, медицинского осмотра;
- сокращение времени пребывания в условиях шума и вибрации.

5.5 Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

В целом, эксплуатация проектируемого объекта не относится к категории опасных экологических видов деятельности. Строгое соблюдение правил техники безопасности и природоохранных мероприятий, предусмотренных данным проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды.

Руководители проекта несут ответственность за предотвращение аварийных ситуаций на проектируемом объекте, и обязаны обеспечить полную безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье людей, работающих на объекте, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах намечаемой деятельности.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте могут являться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте предполагается:

- соблюдение технологического процесса в период эксплуатации объекта;
- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал, ответственный за ТБ и ООС;
- пропаганда охраны природы;
- оборудование сооружений системой контроля и автоматизации;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды;
- привлечение для выполнения текущего ремонта оборудования специалистов, прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность.

Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем необходимо иметь достаточное количество квалифицированных рабочих, техники и оборудования.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

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

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве новых объектов является разработка и выполнение природоохранных мероприятий.

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

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

- проведение архитектурно-строительных работ в пределах отведенного земельного участка;
- проведение своевременного технического обслуживания и ремонта оборудования;
- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования;
- применение пылеподавляющих технологий – гидроорошение технологического оборудования;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при его эксплуатации;
- содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- проведение озеленения территории предприятия ориентировочной площадью 500 м² – 25-35 саженцев;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;
- проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха, водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации объекта, а также при условии выполнения всех предложенных

данным проектом природоохранных мероприятий отрицательное влияние на компоненты окружающей среды при реализации намечаемой деятельности исключается.

6.1 Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Проводимые работы могут оказать как негативное, так и положительное воздействие на социально-экономические условия на территории.

Негативное воздействие может быть оказано при изменении условий землепользования на территории и создания дополнительной антропогенной нагрузки.

Положительное воздействие на социально-экономические условия на территории будет заключаться в следующем:

- увеличение экономического и промышленного потенциала региона;
- увеличение налоговых поступлений в местный бюджет;
- создание новых рабочих мест.

Воздействие на растительный покров при проведении работ может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

- Механические повреждения;
- Засорение;
- Изменение физических свойств почв;
- Изменение уровня подземных вод;
- Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- С уничтоженной растительностью (действующие дороги);
- С нарушенной растительностью (разовые проезды).

Нарушение естественной растительности возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств. Нарушение поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении работ допустимо нарушение небольших участков растительности в результате передвижения транспорта.

Для уменьшения нарушений поверхности принимаются меры смягчения: движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на растительный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление территории

Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не оказывает негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава растительного мира.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

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

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия - фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

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

- физико-механическое воздействие.
- химическое загрязнение;

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров:

- при движении автотранспорта;
- при бурении и обустройстве скважин, монтаж и демонтаж технологического оборудования.

К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ - привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы с хозяйственными стоками, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

Интенсивное неупорядоченное движение автотранспорта может привести к разрушению поверхностной солевой корочки и активизации процесса ветрового и солевого переноса. Интенсивное развитие процессов дефляции обуславливается также высокой ветровой активностью, характерной для этой территории. Дорожно-транспортное нарушение почв связано, прежде всего, с их переуплотнением внутри месторождений.

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории работ являются:

- загрязнение в результате газопылевых осадений из атмосферы;
- загрязнение нефтью и нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ.

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв относятся к точечным.

Основными задачами охраны окружающей среды, заложенных в проекте являются максимально возможное сохранение почвенного покрова, проведение рекультивации почвенно-растительного покрова.

Охрана земельных ресурсов будет включать снижение земле ёмкости проектируемых работ. Вся техника, задействованная в процессе ГКР будет на колесном и гусеничном ходу.

Выполнение работ планируется начать после оформления право недропользования и землепользования, выданного уполномоченными компетентными органами.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Физические и юридические лица, деятельность которых влияет на состояние водных объектов, обязаны соблюдать экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан, и проводить организационные, технологические, лесомелиоративные, агротехнические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

В соответствии со Водного кодекса при геологическом изучении недр, разведке и добыче полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых,

недропользователи обязаны принять меры по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод. Разведочные скважины, использование которых прекращено, подлежат оборудованию устройствами консервации или ликвидируются. Ликвидация и консервация скважин осуществляются владельцами скважин.

Вскрытые подземные водоносные горизонты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение.

При проведении горно-капитальных работ, воздействие на атмосферный воздух происходит на локальном уровне и ограничивается областью воздействия.

Радиус области воздействия участка добычных работ по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 100 м.

Ближайшим населенным пунктом является село Караоткель, расположенное в 21,6 км восточнее месторождения.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия не превышают предельно допустимые значения.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

В целом воздействие на атмосферный воздух при проведении работ оценивается как незначительное.

6.2 Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды – это комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мероприятий, направленных на охрану окружающей среды.

Согласно Приложению 4 экологического кодекса Республики Казахстан предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- пылеподавление в положительные температуры года на рабочей зоны, карьерных дорог, складов;
- регулярный техосмотр используемой горной техники и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;
- контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде;
- контроль за качеством вод;
- четкая организация учета водопотребления и водоотведения;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в обустроенный септик;
- снятие и отдельное складирование плодородного почвенного слоя для последующего его использования при рекультивации нарушенных земель;
- производственный экологический контроль за состоянием почвенного покрова;
- контроль за ведением горных работ, в соответствии с утвержденным планом горных работ;

- выполнение работ только в пределах отведенной территории;
- контроль над своевременным вывозом, соблюдением правил складирования и утилизацией отходов;
- инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

В дальнейшем при получении экологического разрешения будет разработан План природоохранных мероприятий, где будут включены все мероприятия, предусмотренные проектными материалами.

Атмосферный воздух

При разработке месторождений внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников.

При высыхании отвалов ПРС с целью снижения запыления воздушной среды, в сухую ветреную погоду будет организован полив отвалов водой.

- п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах, на рабочих площадках объектов недропользования;
- гидроорошение операции недропользования;
- гидроорошение временных отвалов.

В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды будет организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках недропользования. Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого полезного ископаемого составит менее 15%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки полезного ископаемого.

В период завершения эксплуатации месторождения при осуществлении рекультивационных работ в целях снижения ветровой эрозии поверхностей с ликвидированным почвенно-растительным покровом осуществить нанесение на них почвенного слоя с последующими залужением и посадкой местных пород деревьев.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *незначительное*.

Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в спец. места, специализированной организацией на основании договора;

- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;
- при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории;
- контроль за состоянием автотранспорта будет производиться ежемесячно, перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществляться на бетонированной площадке, для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

Истощения водных ресурсов не будет, вода будет доставляться из ближайшего населенного пункта.

Исходя из вышеизложенного, специальные мероприятия по приложению 4 Экологического Кодекса не предусматривается.

Воздействие намечаемой деятельности на водные ресурсы оценивается как *воздействие исключено*.

Охрана земельных ресурсов

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

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

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что будет контролироваться режим землепользования и не допущения производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка.

После оформления право недропользования, осуществляются работы по оформлению право землепользования в соответствии требованиям п. 4 статьи 32 Земельного Кодекса РК.

Месторождение не обводнено.

Воздействие намечаемой деятельности на водные ресурсы оценивается как *воздействие незначительное*.

Охрана животного и растительного мира

Объект не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на указанном участке отсутствуют.

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;

- максимальное сохранение естественных ландшафтов;
- предупреждение возникновения пожаров;
- максимальное возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- строго соблюдать технологию ведения работ;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдать правила по технике безопасности;

Воздействие хозяйственной деятельности не окажет значительного воздействия на растительный покров. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава растительного мира.

Мероприятия с целью недопущения негативного воздействия на животный мир

Несмотря на минимальное воздействие, с целью снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- сроки начала разработки месторождения не должны совпадать с периодом начала гнездования степных видов птиц (гнездящихся на разрабатываемой территории);
- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и с максимальным использованием имеющейся дорожной сети по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств в темное время суток.
- проведение информационной кампании с сотрудниками о сохранении биоразнообразия (животного мира) и бережного отношения к животным в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных (занесенные в Красную Книгу РК);
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под разработку месторождения, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель;
- проводить инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, недопущение разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц и исключение случаев браконьерства;
- исключение проливов ГСМ, опасных для объектов животного мира и среды их обитания и своевременная их ликвидация;
- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;

- строгая регламентация ведения работ на участке;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдение правил по технике безопасности;
- проведение всех видов работ будет осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания.

Согласно статье 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира основными требованиями по охране животного мира являются:

1. Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

- хранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;
- регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;
- воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

В соответствии со статьей 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, в целях сохранения среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, будут выполнены следующие мероприятия:

- поддержание в чистоте территории места разработки месторождения и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств в темное время суток;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров;
- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;

- максимальное сохранение естественных ландшафтов.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

В случае нанесения ущерба животному миру, ущерб будет возмещен с учетом МРП действующего года, согласно:

- приказа Министра сельского хозяйства РК от 3 декабря 2015 г №18-03/1058 «Об утверждении Методики определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира»;

- приказа И.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 18-03/158 «Об утверждении размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира». Для расчета ущерба и конкретных мероприятий по восстановлению ущерба фауны РК будут проведены специальные работы по оценке фаунистического состава, плотности населения, мест гнездования и т.д.

Природоохранные мероприятия по обращению с отходами

Питание обслуживающего персонала будет осуществляться непосредственно в вагончике, пища им будет доставляться в специальных термосах.

Питьевая вода на рабочие места должна доставляться в специальных емкостях. Емкости для воды (20 л) в летний (теплый) период должны через 48 часов промываться, с применением моющих средств в горячей воде, дезинфицироваться, и промываются водой гарантированного качества.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

7. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

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

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов. В качестве основы можно выделить три типа разнообразия: экосистемы и ландшафты (разнообразие местообитаний).

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

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

- первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

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

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

8. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

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

Проектом установлено, что в период реализации намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости. Воздействия высокой значимости не выявлены. Обоснования необходимости выполнения операций, влекущих необратимые воздействия, не требуется.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

В сравнительном анализе потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах нет необходимости.

9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.

9.1 Цель и задачи производственного экологического контроля.

В соответствии со статьей 182 ЭК РК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия; повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль выполняется для получения объективных данных с установленной периодичностью и включает в себя:

8) Мониторинг эмиссий, а именно контроль за количественным и качественным составом выбросов и их изменением;

9) Контроль за состоянием окружающей среды, образованием отходов производства, их своевременный вывоз, контроль за санитарным состоянием территории предприятия и прилегающей территории.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения.

Категория объекта.

Согласно разделу 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан добыча ОПИ свыше 10 тыс тонн в год относится ко **II категории объектов**, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Программа производственного экологического контроля - руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия.

Соответствие величин фактических выбросов нормативным значениям проверяются инструментально-лабораторными методами, когда для этого нет технических возможностей, проводится расчетным методом.

9.2 Производственный мониторинг.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Результаты проводимого производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Во всех случаях производственный мониторинг должен выявить:

- воздействие на все компоненты природной среды;
- степень этого воздействия;
- эффективность осуществления природоохранных мер.

9.3 Операционный мониторинг.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного

производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

Для безопасной работы предприятия предусматривается соблюдение:

- правил техники безопасности при проведении работ;
- регламентов работы оборудования;
- эксплуатационных характеристик оборудования;
- контроль расхода сырья и материалов, требуемых для производства работ.

9.4 Мониторинг эмиссий.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за количеством и качеством эмиссий от источников загрязнения, поступающих в атмосферный воздух, водные ресурсы, а также мониторинг отходов производства и потребления.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух

При проведении добычных работ организованных источников выбросов, на которых необходимо осуществлять контроль за нормативами ПДВ, не предусмотрено, системы пылегазоочистки не применяются. Все источники выбросов являются неорганизованными.

Для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу используются инструментальные и расчетные методы. Выбор методов зависит от характера производства и типа источника.

Инструментальные методы являются основными для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ. Расчетные методы применяются в основном, для определения характеристик источников с неорганизованными выбросами загрязняющих веществ.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на неорганизованных источниках выбросов предусматривается осуществлять балансовым методом ответственным лицом по охране окружающей среды.

Результаты контроля за соблюдением НДВ прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов представлен в таблице 8.

Таблица 8

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально	0,25	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6002	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально	0,25	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6003	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально	45,8	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6004	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально	0,18	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6005	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально	0,0871	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6006	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально	0,609	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6007	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально	0,609	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6008	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально	2,43	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6009	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально	7,22	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6010	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	Ежеквартально	0,000009772	0,008	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0,0003480228	1,0	Сотрудники предприятия	Расчетный метод

Мониторинг эмиссий в водные объекты

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое - привозное.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Качество питьевой воды соответствует нормам Приказа Министра здравоохранения

Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года КР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Для обеспечения питьевых нужд персонала вода будет доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

На период проведения разведочных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет.

Работу по утилизации сточных вод из выгребной ямы выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на очистные сооружения и системы канализации, находящиеся вблизи населенного пункта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

Техническая вода предусматривается для проведения работ. Техническое водоснабжение будет осуществляться согласно договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

Работу по утилизации бытовых сточных вод выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг поверхностных вод во время разведочных работ не предусматривается.

Отходы производства и потребления

Контроль обращения с отходами заключается в наблюдении за системой образования, сбора, временного хранения, транспортировки различных видов отходов, образующихся на предприятии.

На предприятии образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы;
- Промасленная ветошь
- Вскрышные породы;

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду на предприятии ведется четкая организация сбора, кратковременного хранения и отправка их на специализированные предприятия для переработки, утилизации или захоронения на договорной основе.

13.2.3 Мониторинг воздействия.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

- 1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- 3) 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Мониторинг атмосферного воздуха

Контроль за соблюдением гигиенических нормативов предусматривается путем проведения расчетных данных.

Радиус области воздействия - 100 м.

Все замеры сопровождаются метеорологическими наблюдениями. Отбор проб воздуха осуществляется в летний период. Замеры на каждом контролируемом объекте на границе области воздействия необходимо выполнить за один день.

Анализы проб воздуха рекомендуется проводить на - пыль неорганическую SiO₂ 70-20%.

Отбор проб воздуха на содержание загрязняющих веществ предусматривается проводить на границе области воздействия в четырех точках. Три точки располагаются на подветренной стороне (загрязнение), одна - на наветренной стороне (фон). Местоположение точек наблюдения за атмосферным воздухом наносится на карты в момент замеров; на карте-схеме,

они привязаны весьма условно. Отбор проб атмосферного воздуха будет проводиться 1 раз в год (2 или 3 квартал).

Мониторинг подземных и поверхностных вод

При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении разведочных работ не предусматривается.

При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг воздействия поверхностных и подземных вод во время разведочных работ не предусматривается.

Мониторинг почв

Почва - одна из главных составляющих природной среды, которая, благодаря своим свойствам, обеспечивает человеку питание, работу, здоровую среду обитания. Опасность загрязнения почв определяется уровнем ее возможного отрицательного влияния на контактирующие среды (вода, воздух), пищевые продукты и прямо или косвенно на человека.

Работа предприятия происходит без использования химических веществ, загрязнение почв не прогнозируется. Отрицательное воздействие на почвенный покров не ожидается.

10. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определен приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 г. «Об утверждении правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с пп. 1. п. 4 главы 2 «Правил проведения послепроектного анализа...», послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду и в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду не

выявлено. Так как проектируемый объект располагается на действующем производстве и в пределах существующей площадки каких-либо существенных изменений в компонентах окружающей среды и социально-экономическом положении территории воздействия не произойдет. Само воздействие проектируемых объектов оценивается, как допустимое.

В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

11. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Проектные работы являются необходимой мерой для бесперебойной работы предприятия. Причин, которые бы препятствовали осуществлению намечаемой деятельности не выявлено, кроме как не зависящих от действий и решений ТОО «NSM.Corp», т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства и т.п.

В случае, когда все-таки предприятие решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены следующие мероприятия:

- Разбор и вывоз в разрешенные места.
- Вывоз с территории материалов, отходов, бытовых стоков и т.п. согласно договорам.
- Проведение технической и биологической рекультивации с восстановлением плодородного слоя почвы и растительного покрова в соответствии Проекта ликвидации/рекультивации.

12. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Общие положения проведения экологической оценки при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее - Инструкция) и нормами ЭК РК.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных

существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Проведение экологической оценки включает выявление, изучение, описание и оценку возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Методической основой проведения экологической оценки являются:

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, от 02.01.2021 г. № 400-VI (далее - ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Кодекс регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), возникающие в связи с осуществлением физическими и юридическими лицами деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на окружающую среду.

К регулируемым Кодексом отношениям также относятся общественные отношения в области проведения мониторинга состояния окружающей среды, метеорологического и гидрологического мониторинга, которые направлены на обеспечение потребностей государства, физических и юридических лиц в экологической и гидрометеорологической информации.

Категория объекта.

Согласно разделу 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан добыча ОПИ свыше 10 тыс. тонн в год относится ко **II категории объектов**, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ82VWF00604641 от 10.07.2026 г. необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Земельного кодекса РК" № 442-II от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Водного кодекса РК" №481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360VІ «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

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

Законодательство Республики Казахстан о недрах и недропользовании основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 27 декабря 2017 года № 125-VІ «О недрах и недропользовании» и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Кодекс определяет режим пользования недрами, порядок осуществления государственного управления и регулирования в сфере недропользования, особенности возникновения, осуществления и прекращения прав на участки недр, правового положения недропользователей и проведения ими соответствующих операций, а также вопросы пользования недрами и распоряжения правом недропользования и другие отношения, связанные с использованием ресурсов недр.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при проведении добычных работ, перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; - научными и исследовательскими организациями; - другие общедоступные данные.

13. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм нового Экологического кодекса РК от 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки от 2021 г. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчица, ориентировалась на требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

При реализации Проекта поисковых работ был учтен опыт проведения аналогичных работ, а также должен быть сделан упор на современные, экологически безопасные технологии.

14. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Участок «Ахмет» расположен в Нурынском районе Карагандинской области, ориентировочно в 7-9 км к северо-западу от села Ахмет. Расстояние до посёлка Нура составляет около 20 км, до Караганды - около 110 км, до Темиртау - около 130 км. Основные потенциальные направления использования ПГС - дорожные основания, планировка, общестроительные работы и переработка на песчаную и гравийную фракции.

Ближайший населённый пункты:

- село Ахмет, расположенный на расстоянии 7,06 км южнее от проектируемого объекта;

Базовая схема реализации - самовывоз. Доставка не включена в цену ПГС и рассматривается отдельной услугой, поскольку транспортное плечо существенно влияет на конкурентоспособность нерудного материала.

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.

Координаты угловых точек лицензионной территории приведены в таблице 1.

Таблица 1

Географические координаты угловых точек месторождения

№ точки	Северная широта WGS 84	Восточная долгота WGS 84
<i>Лицензионная площадь</i>		
1	50°42'00,0"	71°27'00,0"

№ точки	Северная широта WGS 84	Восточная долгота WGS 84
2	50°42'00,0"	71°26'00,0"
3	50°43'00,0"	71°26'00,0"
4	50°43'00,0"	71°27'00,0"
<i>Проектный контур Северного участка</i>		
1	50°42'56,9002"	71°26'37,0372"
2	50°42'52,3204"	71°26'37,0270"
3	50°42'51,3711"	71°26'38,5185"
4	50°42'51,3667"	71°26'50,9181"
5	50°42'52,3315"	71°26'52,4156"
6	50°42'56,9191"	71°26'52,3090"
7	50°42'57,8501"	71°26'50,8198"
8	50°42'57,8463"	71°26'38,5288"
9	50°42'56,9002"	71°26'37,0372"
<i>Проектный контур Южного участка</i>		
1	50°42'12,503"	71°26'07,054"
2	50°42'11,179"	71°26'07,133"
3	50°42'05,814"	71°26'16,111"
4	50°42'05,863"	71°26'18,235"
5	50°42'10,289"	71°26'24,651"
6	50°42'11,177"	71°26'24,932"
7	50°42'15,222"	71°26'22,628"
8	50°42'15,556"	71°26'22,271"
9	50°42'15,681"	71°26'22,051"
11	50°42'18,330"	71°26'17,536"
12	50°42'18,284"	71°26'15,441"
13	50°42'16,604"	71°26'12,949"
14	50°42'15,397"	71°26'11,224"

Рельеф слабоволнистый равнинный; поверхностный сток формируется преимущественно в период снеготаяния и ливней. Официальное согласование Нура-Сарысуской бассейновой инспекции №KZ63VRC00027933 от 10.04.2026 по Плану разведки указывает, что Северный и Южный участки расположены в пределах установленной водоохранной зоны реки Нура, а проектные разведочные скважины размещались ориентировочно в 850 м от реки. Указанное согласование относится к разведке. Поэтому производственные объекты ПГР не считаются автоматически расположенными вне водоохранных ограничений: их окончательная посадка выполняется по официальной схеме водоохранной зоны и полосы, с получением отдельного согласования для добычных работ.

Обзорная карта района работ
Масштаб 1:5 000

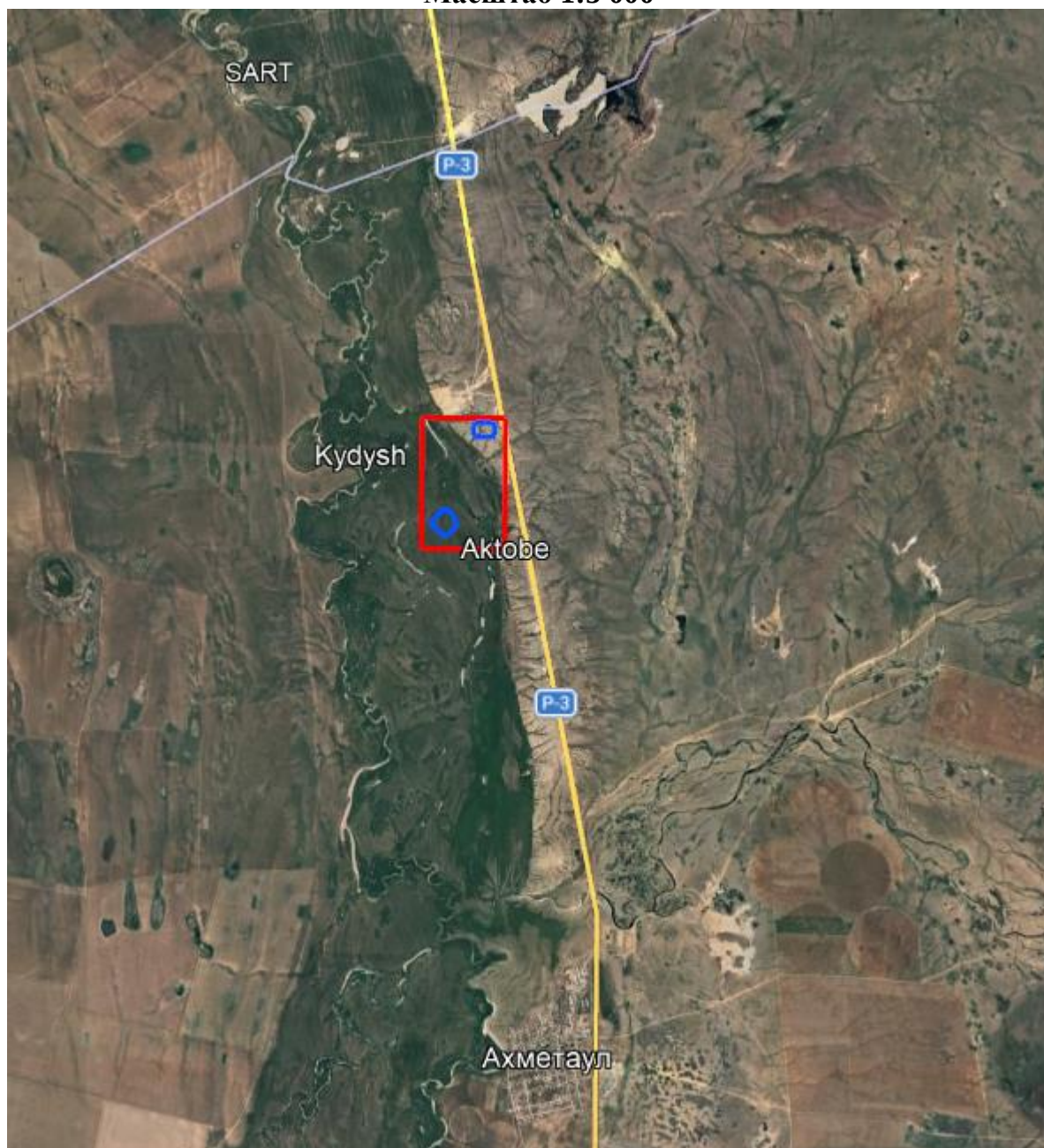


Рисунок 1

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

Месторождение Ахмет расположено на территории сельского округа Ахмет Нуринского района Карагандинской области. Район размещения объекта относится к степной природно-климатической зоне и характеризуется преимущественно равнинным и слабоволнистым рельефом с отдельными возвышенными участками.

Территория намечаемой деятельности представлена землями, используемыми преимущественно для сельскохозяйственных целей, в том числе выпаса скота. В границах проектируемого объекта отсутствуют жилые здания, объекты социальной инфраструктуры и иные объекты постоянного пребывания населения.

Численность населения затрагиваемой территории определяется численностью населения ближайших населенных пунктов Целиноградского района. Основное воздействие на население может быть связано с транспортировкой добытого сырья по существующим автомобильным дорогам и носит кратковременный и локальный характер.

Участками извлечения природных ресурсов являются карьерное поле месторождения Ахмет и связанные с ним производственные площадки, предназначенные для проведения вскрышных и добычных работ, временного складирования плодородного слоя почвы, вскрышных пород и размещения технологической инфраструктуры.

Основными источниками воздействия на окружающую среду в период эксплуатации месторождения являются:

- карьерные работы по добыче песчано-гравийной смеси;
- погрузочно-разгрузочные операции;
- движение карьерной и автомобильной техники;
- временное складирование вскрышных пород и плодородного слоя почвы.

В процессе осуществления намечаемой деятельности возможно образование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в виде неорганической пыли, оксидов азота, оксида углерода, диоксида серы и углеводородов от работающих двигателей внутреннего сгорания горнотранспортной техники. Распространение загрязняющих веществ будет происходить воздушным путем и ограничиваться преимущественно территорией горного отвода и прилегающей производственной зоной.

Сбросы производственных сточных вод в поверхностные водные объекты проектом не предусматриваются. Производственный процесс не связан с использованием технологической воды и образованием загрязненных сточных вод. Воздействие на водные ресурсы может носить исключительно косвенный характер и быть связано с возможными аварийными проливами

горюче-смазочных материалов либо поверхностным стоком в период атмосферных осадков.

Воздействие на почвенный покров будет связано с изъятием земель под карьерные работы, снятием плодородного слоя почвы и нарушением естественного рельефа территории. Воздействие ограничивается площадью горного отвода и носит локальный характер. Для последующего восстановления земель предусматривается проведение рекультивации нарушенных участков.

Воздействие на растительный и животный мир будет выражаться в сокращении площади естественных местообитаний непосредственно в границах ведения горных работ, а также в факторе беспокойства, обусловленном работой техники и присутствием персонала. За пределами участка недропользования существенное воздействие на биологическое разнообразие не прогнозируется.

С учетом локального характера работ, отсутствия сбросов загрязняющих веществ в водные объекты, ограниченной зоны распространения выбросов и предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду оценивается как допустимое и не оказывающее существенного влияния на экологическую обстановку Целиноградского района в целом.

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

ТОО «NSM.Corp», БИН 250840031138. Юр. адрес: г. Астана, район Байконыр, Жилой массив Өндіріс, ул. Ақсай, зд. 1А.

4. Краткое описание намечаемой деятельности

Вид деятельности: добыча песчано-гравийной смеси на месторождении Ахмет, расположенного в Нуринском районе Карагандинской области.

Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду:

Первоначальный котлован и условия запуска земснаряда

На Южном участке формируется первоначальный котлован верхним размером ориентировочно 60×45 м и глубиной 4,5 м. При проектных откосах 1:3 нижняя площадка составляет около 33×18 м. Расчётный объём усечённой выемки: $V = h/3 \times (A_1 + A_2 + \sqrt{A_1 A_2}) = 4,5/3 \times (2\,700 + 594 + \sqrt{(2\,700 \times 594)}) = 6\,840$ м³. При уровне грунтовых вод около 3 м первоначальный объём воды в нижней обводнённой части составляет ориентировочно 1 270 м³; этого достаточно для сборки и спуска понтона, но недостаточно для устойчивой непрерывной работы комплекса.

Запуск выполняется в две стадии. Сначала на пониженной подаче земснаряд расширяет и углубляет стартовую выемку при возврате воды из

подготовленной карты; до перехода на непрерывный 12-часовой режим формируется рабочий водный запас не менее 12-15 тыс. м³. Глинистая вскрыша удаляется отдельно. Вскрытая ПГС остаётся в котловане и извлекается только земснарядом; товарная добыча полезного ископаемого наземной техникой не предусматривается.

До выхода на проектную нагрузку выполняется непрерывный опытный цикл продолжительностью не менее 72 часов. Контролируются расход и концентрация пульпы, уровень и приток грунтовых вод, возврат из карт, фильтрация, испарение, герметичность трубопроводов и отсутствие сброса. Переход на проектный режим допускается после подтверждения рабочего водного запаса не менее 12-15 тыс. м³ и устойчивого баланса без внешнего неоформленного водозабора.

Режим работы карьера

Режим работы предприятия принимается сезонным, с учетом климатических условий района, возможности эксплуатации земснаряда, состояния технологических дорог, карт намыва, водооборота и требований безопасного ведения работ.

Подготовительные работы предусматриваются с марта. Основной период добычных работ принимается в теплый сезон до ноября, в зависимости от фактических погодных условий. Ориентировочная продолжительность эксплуатационного сезона составляет 7-9 месяцев.

Для расчетов производительности принимается сезонный режим работы до 195 рабочих суток в год. Работа предусматривается в две смены. Продолжительность смены принимается 12 часов, при этом фактическое чистое время работы оборудования определяется с учетом технологических перерывов, осмотра оборудования, технического обслуживания, переключения пульпопроводов, контроля карт намыва и требований промышленной безопасности.

Производительность и срок эксплуатации карьера. Календарный план горных работ.

Год	Валовая ПГС	Южный	Северный	Потери	Товарный объём	Остаток
2027 (1-й сезон)	206 186	206 186	0	6 186	200 000	770 425
2028 (2-й сезон)	206 186	206 186	0	6 186	200 000	564 239
2029 (3-й сезон)	206 186	197 109	9 077	6 186	200 000	358 053
2030 (4-й сезон)	206 186	0	206 186	6 186	200 000	151 867
2031 (5-й сезон)	151 867	0	151 867	4 554	147 313	0
Итого	976 611	609 481	367 130	29 298	947 313	-

Расчётный срок равен $947\,313 / 200\,000 = 4,74$ сезона; календарно принято пять сезонов с пониженной загрузкой в 2031 году. Валовой объём календаря точно равен объёму Минеральных ресурсов и не превышает его. Плановые годы разработки - 2027-2031, при условии своевременного получения разрешительных документов.

Распределение подготовительных пород исправлено до точного баланса исходных литологических объёмов: ПРС - 46 135 м³, глины - 343 204 м³, некондиционная глинистая ПГС - 59 496 м³; общий объём - 448 835 м³. Оперативное распределение по месяцам уточняется по маркшейдерской съёмке без изменения общих проектных объёмов.

Вскрытие и порядок отработки месторождения

Вскрытие и подготовка участка выполняются до начала систематических добычных работ и включают комплекс мероприятий по подготовке территории, снятию почвенно-растительного слоя, удалению вскрышных пород, устройству технологических площадок, карт намыва, зумпфов и водоотводных элементов.

Почвенно-растительный слой снимается отдельно и складывается в специально отведенных местах. Смешивание почвенно-растительного слоя с вскрышными породами и полезной песчано-гравийной смесью не допускается. Сохраненный почвенно-растительный слой используется при последующей рекультивации нарушенных земель.

Вскрышные породы разрабатываются гусеничным экскаватором с ковшем 3,0 м³ с погрузкой в автосамосвалы. Перемещение вскрышных пород осуществляется в пределах проектных технологических площадок и временных отвалов. Вскрышные работы ведутся поэтапно с опережением добычных работ на величину, обеспечивающую безопасную работу земснаряда.

Подготовка технологических площадок включает планировку территории, устройство временных проездов, подготовку площадки под склад готовой продукции, размещение пульпопроводов, кабельных линий и мест безопасного прохода техники. Технологические площадки должны обеспечивать устойчивую работу экскаватора, бульдозера, погрузчиков, автосамосвалов и обслуживающего персонала.

Карты намыва устраиваются с обваловкой по периметру, зоной приема пульпы, зоной осаждения ПГС, водосборной канавой, зумпфом или отстойной частью. Для обеспечения непрерывности технологического процесса предусматривается не менее двух карт намыва: одна карта работает на прием пульпы, вторая находится на обезвоживании, подготовке к отгрузке или техническом обслуживании.

Зумпфы и водоотводные элементы предназначены для сбора осветленной воды после осаждения твердого материала. Осветленная вода направляется в технологический оборот. Неорганизованный сброс воды и пульпы за пределы технологической схемы не допускается.

Складирование и переработка

После обезвоживания ПГС перемещается погрузчиком на склад либо подаётся на сортировочно-обезвоживающую линию. Для наклонного грохота установлена проектная пропускная способность не менее 1 800 м³ пульпы/ч; изученное коммерческое предложение подтверждает наличие на рынке установки с пропускной способностью до 2 500 м³ пульпы/ч, но не содержит марки, мощности привода и полного состава линии и поэтому используется только как технический и ценовой аналог. Склад делится по видам и качеству продукции; пересечение потоков сырья, товарной ПГС и вскрыши исключается. Отгрузка ведётся по весу или объёму, коэффициент пересчёта проверяется контрольными взвешиваниями.

Пятидневный запас равен $200\,000 / 195 \times 5 = 5\,128$ м³. При высоте штабеля 4 м и коэффициенте использования площади 0,65 тело штабеля занимает около 1 972 м². С проездами и отдельными секторами принята площадка 0,45 га.

Карты обезвоживания

Проектируются три сменные карты ориентировочно по 1,5 га: одна заполняется, вторая дренируется, третья разгружается. Карты оборудуются устойчивым обвалованием, регулируемые выпусками, защищёнными дренажными канавами, сборным зумпфом и аварийным свободным объёмом. Основание и водосборные элементы получают противофильтрационный экран. Перелив за обвалование и неорганизованная фильтрация запрещены.

Земснаряд

Земснаряд является основным добычным оборудованием, применяемым для гидромеханизированной разработки рыхлых песчано-гравийных отложений. Основная функция земснаряда заключается в размыве полезной толщи, заборе разжиженного грунта, образовании пульпы и подаче ее по пульпопроводу на карты намыва.

Фрезерный рыхлитель разрушает забой, грунтовый насос всасывает водогрунтовую смесь и подаёт её в напорную линию. Рабочий орган ведётся тонкими слоями ориентировочной мощностью 0,5-0,8 м. Глубина режущего органа контролируется штатными датчиками, оперативными промерами и маркшейдерской съёмкой.

Добычный фронт делится на панели шириной ориентировочно 25-35 м. Земснаряд перемещается поперёк панели папильонажными лебёдками, после завершения прохода подаётся вперёд. Направление принимается от подготовленного стартового котлована к удалённой части контура с обеспечением непрерывного водного зеркала и доступа к береговой арматуре.

Пульпопроводы

Пульпопроводы предназначены для транспортировки песчано-гравийной пульпы от земснаряда к рабочим картам намыва. В технологической схеме предусматриваются плавучий и береговой участки пульпопровода.

Основная линия состоит из плавучего гибкого участка от земснаряда и берегового участка до действующей карты. Для ограничения потерь напора проектом принят внутренний диаметр 0,40 м и максимальная активная длина 350 м. По мере продвижения фронта карты и береговая трасса переключаются так, чтобы не превышать расчётную длину.

При фактической трассе более 350 м первоочередным решением является перенос карты или берегового коллектора. Промежуточная насосная станция устанавливается только по отдельному гидравлическому расчёту и в базовый комплект проекта не включена.

Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Производство горно-капитальных работ (ГКР) на карьере осуществляется оборудованием, подобным предусмотренному и для их эксплуатации.

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

Таким образом, работы по подготовке месторождения заключаются в снятии покрывающих пород, представленных почвенно-растительным слоем и вскрышных пород, представленных суглинками, супесями и глинами.

Почвенно-растительный слой срезается бульдозером и перемещается за границы карьерного поля, где он складировается, располагаемые вдоль границ карьера.

Вскрышные породы вскрываются экскаватором, затем грузятся в автосамосвал и вывозятся на вскрышной отвал.

Производительность карьера на вскрышных работах определилась с учетом технологии ведения горных работ, запасов осадочных пород и коэффициента вскрыши.

Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Площадь разработки участка Северный – 10,72 га, участок Южный – 23,02 га. Площадь оформляемой лицензионной территории составляет – 218, 26 га.

Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Учитывая геолого-литологическое строение района и непосредственно участка работ, а также вид полезного ископаемого и его качество, альтернатив по переносу и выбору участков не имеются.

5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

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

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК на границе СЗЗ нет.

При разработке месторождения будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как *незначительное*.

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

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается. Оператор объекта будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Для исключения физического уничтожения растительности Планом горных работ предусмотрено снятие плодородного слоя почвы. Снятый слой почвы будет складирован в бурты и использоваться для последующей рекультивации нарушенных земель.

С учетом природоохранных мероприятий проведение работ на участке не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие *допустимое*.

Генетические ресурсы

В технологическом процессе работ на участке генетические ресурсы не используются.

Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

При проведении работ на участке строго будут соблюдаться охранные мероприятия по сохранению растительности и животного мира, улучшению состояния встречающихся растительных и животных сообществ и их воспроизводству.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе месторождения, будут иметь находящиеся на месторождении трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны растительного и животного мира необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после прекращения работ на месторождении, предусматривается рекультивация нарушенных земель. В связи с этим, воздействие намечаемой деятельности на растительный и животный мир оценивается как *допустимое*.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).

На территории объекта отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Прямое воздействие на почвы района расположения объекта производится при работах. Косвенное воздействие производится в результате выбросов загрязняющих веществ.

Для предотвращения ветровой эрозии предусмотрено орошение водой рабочих мест ведения работ поливочной машиной.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель.

Воздействие допустимое.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Ближайшим водным объектом является река Нура, расположенная на расстоянии свыше 770 м.

Постановлением акимата Карагандинской области от 15 октября 2025 года № 60/02, для реки Нура в Нуринском районе не установлена. Согласно Правил установления границ водоохранных зон и полос (утв. Приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НК), потенциальная водоохранная зона составляет – 500 м, водоохранная полоса – 35 м. Тем самым, данный объект находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы.

Таким образом, рассматриваемый объект находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы. Соответственно установления водоохранной зоны и полосы не требуется.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения оценочных работ на участке добычи сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Осуществление экологического контроля за производственной деятельностью предприятия позволит своевременно определить возможные превышения целевых показателей качества поверхностных и подземных вод с целью недопущения их загрязнения и сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района.

Атмосферный воздух

Основными объектами пылеобразования при горнопроходческих работах.

При эксплуатации объекта внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников.

При высыхании буртов ПРС и вскрышных пород с целью снижения запыления воздушной среды, в сухую ветреную погоду будет организован полив отвалов водой.

- п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах, на рабочих площадках.

В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды будет организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках недропользования, увлажнение взорванной горной массы экскаваторных забоев водой. Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого полезного ископаемого составит более 10%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки полезного ископаемого.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *незначительное*.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Проведение ГКР будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.

Предлагаемый вариант работ рассчитан на срок отработки 10 лет (2027-2036 г.).

Отработка месторождений потребует больших затрат для обеспечения надежности и безопасности производственного процесса. Финансирование будет осуществляться за счёт собственных и привлеченных финансовых средств.

Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

Территория месторождения ПГС «Ахмет» относится к степным ландшафтам Центрального Казахстана, характеризующимся преимущественно равнинным рельефом, засушливым климатом и разреженной степной растительностью.

При разработке месторождения произойдет локальное изменение рельефа и почвенно-растительного покрова непосредственно в пределах участка добычи. Воздействие на атмосферный воздух, почвы, растительность и животный мир будет взаимосвязанным, но преимущественно локальным и ограниченным периодом эксплуатации.

После завершения добычных работ предусматривается рекультивация нарушенных земель, направленная на восстановление территории и снижение остаточного воздействия на природный ландшафт.

6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Атмосферный воздух

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 10 загрязняющих веществ, с учетом передвижных источников:

1. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
 2. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
 3. Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);
 4. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
 5. Сероводород (Дигидросульфид) (518);
 6. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
 7. Керосин (654*);
 8. Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10);
 9. 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);
 10. Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен).
- Эффектом суммации вредного действия обладает 3 группы веществ:
- 07 (31): азота диоксид и сера диоксид;
 - 37 (39): сероводород и формальдегид;
 - 44 (30): сера диоксид и сероводород.

Возможный валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия, составит:

Выбросы загрязняющих веществ составят:

- на 2027-2035 год	- 177.83323	тонн
- на 2036 год	- 178.1694	тонн

Отходы производства и потребления

В процессе эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов:

Таблица 3

Наименование отходов	Количество, тонн/год	Срок хранения отходов
Твердые бытовые отходы	0,9	не более 6 месяц.
Промасленная ветошь	0,08	не более 6 месяц.
Вскрышные породы	- 2027-2028 гг. – 127080; - 2029 г. - 130116,6; - 2030 г. - 196126,2; - 2031 г. - 144457,2	Используются в целях рекультивации карьера.

Временное хранение всех образующихся видов отходов на участке проведения работ предусматривается не более 6 месяцев.

В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями или утилизируются на предприятии.

Вероятность возникновения аварий

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (полезной толщи), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности. Также к природным факторам, способным инициировать аварии можно отнести экстремальные погодные условия – ураганные ветры, степные пожары от молний и др.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, коррозионности металла, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Однако работа участка за весь период его существования показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников крайне мала.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий различных групп является готовность к ним: разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Другие аварийные ситуации и инциденты, связанные с эксплуатацией объекта и его объектов, носят, как правило, локальный характер, ликвидируются силами работников предприятия в соответствии с Планом ликвидации аварий.

7. Информация

Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

Отсутствует.

Информация о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

Отсутствует.

Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Неблагоприятные последствия для окружающей среды в результате возникновения возможного инцидента (розлив нефтепродуктов на земную поверхность) оцениваются как незначительные и локальные – пятно нефтепродуктов на поверхности земли, которые устраняются немедленно персоналом организации и направляются на осуществления процедур по обезвреживанию замазученных грунтов в специализированную организацию.

Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Учитывая отдельность от жилой зоны, негативное воздействие отсутствует для населения и в окружающую среду.

При возникновении опасных природных явлений, старатель уведомляет уполномоченные службы ЧС, гражданской защиты.

8. краткое описание:

Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

В целях снижения пылевыведения на территории месторождения предусмотрено гидроорошение пылящих поверхностей, внутриплощадочного дорожного полотна посредством поливомоечной машины.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Реализация намечаемой деятельности по добыче глин и глинистых пород на месторождении Ахмет будет сопровождаться локальным нарушением почвенно-растительного покрова в пределах карьерного поля и объектов производственной инфраструктуры. Воздействие на растительный и животный мир будет ограничено территорией земельного отвода и не затронет особо охраняемые природные территории, миграционные пути животных регионального значения, а также места произрастания и обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

С учетом локального характера воздействия, ограниченной площади нарушаемых земель и отсутствия объектов биоразнообразия, имеющих особую природоохранную ценность, значительные потери биоразнообразия не прогнозируются. В связи с этим проведение специальных компенсационных мероприятий не требуется.

Вместе с тем проектом предусматриваются меры по минимизации воздействия на компоненты биологического разнообразия, включая:

- ограничение проведения работ границами земельного отвода;
- сохранение плодородного слоя почвы для последующего использования при рекультивации;
- предотвращение загрязнения почв, поверхностных и подземных вод отходами производства и горюче-смазочными материалами;
- организацию системы обращения с отходами производства и потребления;
- ограничение движения техники вне установленных технологических маршрутов;
- проведение технической и биологической рекультивации нарушенных земель после завершения добычных работ.

Основной мерой компенсации временных потерь растительного покрова является рекультивация нарушенных земель с восстановлением почвенного слоя и созданием условий для естественного возобновления растительности, характерной для степной зоны Акмолинской области.

Реализация указанных мероприятий позволит восстановить экологические функции нарушенных территорий и обеспечить сохранение биоразнообразия прилегающих земель на уровне, близком к естественному состоянию.

Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

По результатам проведённой оценки воздействия на окружающую среду, отражённым в настоящем Отчёте, необратимых воздействия на окружающую среду выявлено не было. В связи с чем, оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду не представляется возможным ввиду их отсутствия

Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

После полной отработки запасов полезного ископаемого будет проведена рекультивация месторождения.

Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения работ.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Для обеспечения быстрого восстановления растительного покрова на участке эксплуатации, требующие снятие поверхностного почвенно-растительного слоя, с целью сохранения растительного покрова, являющегося кормовой базой растительноядных животных, предусматривается снятие ПРС, складирование его в места, позволяющие обеспечить его сохранность на время проведения работ, и последующее возвращение его на поверхность в ходе рекультивации.

9. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК. г. Нур-Султан, 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.
3. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
4. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г.;

7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

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

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. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;

12. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;

13. Программный комплекс «ЭРА-Воздух» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004;

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г №400- VI ЗРК;
2. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
3. Об утверждении Классификатора отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903;
4. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 июля 2021 года № 23235;
5. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;
6. РНД 211.02.02. – 97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997.
7. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.
9. 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. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
10. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов НДВ. Новосибирск 2004;
11. СНиП РК – 2.04.01. 2017 «Строительная климатология»;
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

13. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

14. 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;

15. Гигиенические нормативы («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;

16. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

17. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72

18. Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель утвержденная Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346;

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложения 1. Государственная лицензия №02566Р от 25.04.2025 года
на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

25013193



ЛИЦЕНЗИЯ

25.04.2025 года

02566Р

Выдана

ИП Tarkhan

ИИН: 860609401757

(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

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Бекмухаметов Алибек Муратович

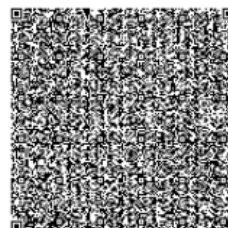
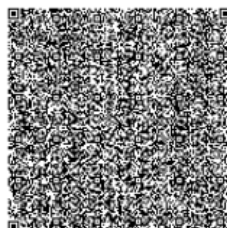
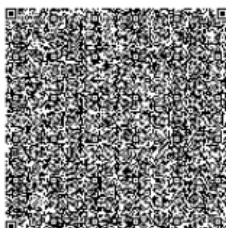
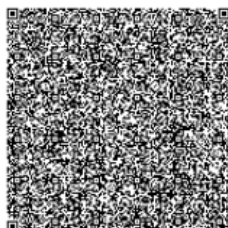
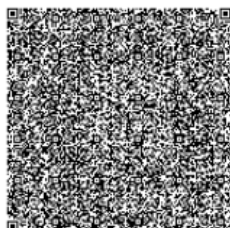
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

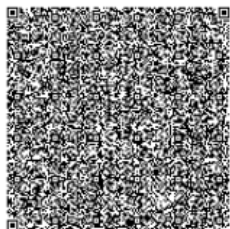
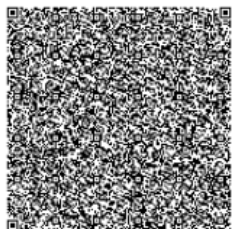
Дата первичной выдачи **15.08.2012**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г.АСТАНА





**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 02566Р

Дата выдачи лицензии 25.04.2025 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат**ИП Tarkhan**

ИИН: 860609401757

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

Производственная база**г.Астана, Улица Жумекен Нажимединова 37, кв.112.**

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****Бекмухаметов Алибек Муратович**

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

Номер приложения

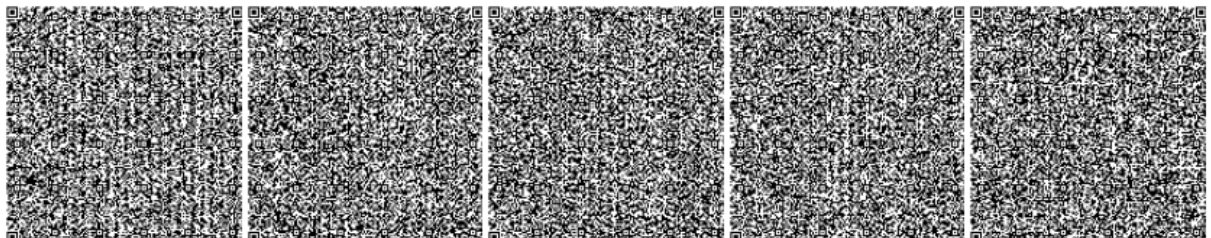
001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

25.04.2025

Место выдачи

Г.АСТАНА



Приложение 2. Перечень загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027-2035 гг.

Нуринский район, ТОО "NSM.Corp", месторождение Ахмет

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.337777777778	1.024	25.6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.054888888889	0.1664	2.77333333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.163611111111	0.496	9.92
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.211111111111	0.64	12.8
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00030128	0.03766
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.055555555556	3.2	1.06666667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000337778	0.00001024	10.24
2732	Керосин (654*)				1.2		0.316666666667	0.96	0.8
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.10729872	0.10729872
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	57.4351	178.0618	1780.618
	В С Е Г О :						59.5750634889	184.65581024	1843.96296

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2036 год

Нуринский район, ТОО "NSM.Corp", месторождение Ахмет

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.337777777778	1.024	25.6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.054888888889	0.1664	2.77333333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.163611111111	0.496	9.92
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.211111111111	0.64	12.8
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00030128	0.03766
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.055555555556	3.2	1.06666667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000337778	0.00001024	10.24
2732	Керосин (654*)				1.2		0.316666666667	0.96	0.8
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.10729872	0.10729872
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	57.4351	178.0618	1780.618
	В С Е Г О :						59.5750634889	184.65581024	1843.96296
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Приложение 3. Параметры загрязняющих веществ.

ЭРА v3.0 ИП «Tarkhan»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Нуринский район, ТОО "NSM.Corp", месторождение Ахмет

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадь источни
												X1	Y1	
												13	14	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие ПРС	1	61	Пылящая поверхность	6001	2					398	237	Площадка 10
001		Снятие вскрыши бульдозером	1	378. 48	Пылящая поверхность	6002	2					404	228	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2035

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	1 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)	0.25		0.0549	2027
						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	0.25		0.3406	2027

Нуринский район, ТОО "NSM.Corp", месторождение Ахмет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка вскрыши в автосамосвалы	1	77.7	Пылящая поверхность	6003	2					395	229	10
001		Транспортировк а вскрыши во внешний отвал	1	77.7	Пылящая поверхность	6004	2					402	222	10
001		Добыча ПГС земснарядом в карту намыва	1	6050	Пылящая поверхность	6005	2					394	222	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2035

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	45.8		10.97	2027
10					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.18		0.0503	2027
10					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0871		1.626	2027

Нуринский район, ТОО "NSM.Corp", месторождение Ахмет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Карта намыва №1	1	8760	Пылящая поверхность	6006	2					377	188	19
001		Карта намыва №2	1	8760	Пылящая поверхность	6007	2					400	187	19
001		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	2					374	283	24
001		Отвал	1	8760	Пылящая	6009	2					404		27

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2035

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
19					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)	0.609		16.46	2027
19					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)	0.609		16.46	2027
24					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)	2.43		33.3	2027
					2908	Пыль неорганическая,	7.22		98.8	2027

Нуринский район, ТОО "NSM.Corp", месторождение Ахмет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрышных пород			поверхность								297	
001		Заправка техники	1	100	Дыхательный клапан	6010	2					350	247	5
001		Горноранспортное оборудование	1	2000	Пылящая поверхность	6011	2					365	228	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2035

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
27						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)				
5					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00030128	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.10729872	2027
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.337777777		1.024	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.054888888		0.1664	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.163611111		0.496	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.211111111		0.64	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.055555555		3.2	2027
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000003377		0.00001024	2027
					2732	Керосин (654*)	0.316666666		0.96	2027

Нуринский район, ТОО "NSM.Corp", месторождение Ахмет

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												линейного источника /центра площадного источника		
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие ПРС	1	61	Пылящая поверхность	6001	2					398	237	Площадка 10
001		Снятие вскрыши бульдозером	1	378.48	Пылящая поверхность	6002	2					404	228	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2036 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						1 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25		0.0549	2036
						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.25		0.3406	2036

Нуринский район, ТОО "NSM.Corp", месторождение Ахмет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка вскрыши в автосамосвалы	1	77.7	Пылящая поверхность	6003	2					395 229		10
001		Транспортировк а вскрыши во внешний отвал	1	77.7	Пылящая поверхность	6004	2					402 222		10
001		Добыча ПГС земснарядом в карту намыва	1	6050	Пылящая поверхность	6005	2					394 222		10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2036 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	45.8		10.97	2036
10					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.18		0.0503	2036
10					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0871		1.626	2036

Нуринский район, ТОО "NSM.Corp", месторождение Ахмет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Карта намыва №1	1	8760	Пылящая поверхность	6006	2					377	188	19
001		Карта намыва №2	1	8760	Пылящая поверхность	6007	2					400	187	19
001		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	2					374	283	24
001		Отвал	1	8760	Пылящая	6009	2					404		27

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2036 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
19					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)	0.609		16.46	2036
19					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)	0.609		16.46	2036
24					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)	2.43		33.3	2036
					2908	Пыль неорганическая,	7.22		98.8	2036

Нуринский район, ТОО "NSM.Corp", месторождение Ахмет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрышных пород			поверхность								297	
001		Заправка техники	1	100	Дыхательный клапан	6010	2					350	247	5
001		Горноранспортное оборудование	1	2000	Пылящая поверхность	6011	2					365	228	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2036 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
27						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)				
5					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00030128	2036
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.10729872	2036
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.337777777		1.024	2036
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.054888888		0.1664	2036
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.163611111		0.496	2036
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.211111111		0.64	2036
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.055555555		3.2	2036
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000003377		0.00001024	2036
					2732	Керосин (654*)	0.316666666		0.96	2036

