ТОО « Prime Mix »

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ТОО «Prime Mix»
_____ Абдрахманов А.Н.
«___» _____ 2026 г.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

К ПЛАНУ

горных работ на разработку части Укубайского участка мела Аксуатского месторождения цементного сырья в Теректинком районе Западно-Казахстанской области РК

Разработчик: ИП «Экопроект»

Руководитель _____ Н.С.Ниетова

Уральск – 2026

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

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

Оглавление

		стр.
	АННОТАЦИЯ	4
	ВВЕДЕНИЕ	6
1	ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
1.1	Общие сведения об операторе	8
2	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ	8
2.1	Целевое назначение работы	8
2.2	Общая характеристика разработки глинистых пород	8
2.3	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета	9
3	СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ	10
3.1	Социально-экономические условия района	10
4	СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	12
4.1	Природно-климатические условия	12
4.2	Поверхностные и подземные воды	13
4.3	Почвенный покров	15
4.4	Охрана недр	15
4.5	Растительный мир	16
4.6	Животный мир	16
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	16
5.1	Обоснование исходных данных принятых для расчета количественных характеристик выбросов	17
5.2	Расчет приземных концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	20
5.3	Обоснование размеров СЗЗ (санитарно-защитной зоны)	20
5.4	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	20
5.5	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки предоставления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	23
5.6	Оценка воздействия на водные ресурсы	24
5.7	Оценка воздействия на растительный мир	26
5.8	Оценка воздействия на животный мир	26
5.9	Воздействие отходов производства и потребление на окружающую среду	26
5.10	Основные направления мероприятий по охране окружающей среды	28
5.11	Оценка воздействия на земельные ресурсы	30
6	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИНЫХ СИТУАЦИЯХ	31
6.1	Оценка воздействия на качество атмосферного воздуха	32
6.2	Оценка физических воздействий на окружающую среду	32
6.3	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	33
6.4	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	33
6.5	Оценка воздействия на растительность	34
6.6	Оценка воздействий на животный мир	34
6.7	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	35
6.8	Оценка воздействий и охрана памятников истории и культуры	37
7	АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ И ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	37
7.1	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте	39
8	ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	42
9	ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	43
10	ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	44
	Перечень используемой литературы	47

ПРИЛОЖЕНИЯ

П1	ОБЗОРНАЯ КАРТА
П2	РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
П3	РАЗРЕШИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ
П4	ЛИЦЕНЗИЯ РАЗРАБОТЧИКА
П5	ПЛАН МЕРОПРИЯТИИ
П6	НЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

АННОТАЦИЯ

Отчет о возможных воздействиях выполнен и представляет собой процесс выявление, изучение, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду.

В административном отношении площадь месторождения относится к Теректинского района Западно-Казахстанской области Республики Казахстан. Наиближайшим населенным пунктом является с.Аксуат, который находится в 4,5 км к юго-западу.

Для разработки Отчета о возможных воздействиях были использованы исходные материалы:

- «Плана горных работ на разработку части (**части Укубайского участка мела Аксуатского месторождения цементного сырья в** Теректинском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан»

- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности.

В настоящее время в Республике Казахстан действует ряд законодательных актов, регулирующих общественные отношения в области экологии с целью предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, жизнь и здоровье населения. Основная цель настоящего Отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

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

Целью проведения данной работы является определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Рассматриваемый материал включает в себя:

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

- сведения об окружающей и социально-экономической среде;

- возможные виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;

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

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

- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду;

- заявление об экологических последствиях воздействия на окружающую среду.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая работа представляет собой проект «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту «План горных работ на разработку части Укубайского участка мела Аксуатского месторождения цементного сырья в Терректинском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан».

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

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

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

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

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям ЭК, а также в случаях, предусмотренных ЭК, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;

2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

3) подготовку отчета о возможных воздействиях;

4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;

5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;

6) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с ЭК.

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

1) инициатор намечаемой деятельности представляет проект отчета о возможных воздействиях в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктами 6 – 8 статьи 72 ЭК;

2) инициатор намечаемой деятельности распространяет объявление о проведении общественных слушаний в соответствии с пунктом 4 статьи 73 ЭК;

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

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

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

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

Подрядная организация: разработчик проекта «План горных работ ….» является ТОО «Жайыкгидрогеологияя»

Подрядная организация: разработчиком «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду является ИП «Экопроект» (гос. Лицензия №01823Р выданным Комитетом экологического регулирования и контроля МООС и водных ресурсов РК от 18.06.2018 г. на выполнение работ в области природоохранного нормирования и проектирования), г. Уральск, ул.Курмангазы 210/69, тел. 87754132434.

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Общие сведения об операторе

На 2027-2036гг. предприятием планируется разработка мела на части Укобайского участка Аксуатского месторождения цементного сырья, который находится в Теректинском районе Западно-Казахстанской области.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ

2.1 Целевое назначение работы

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

2.2 Общая характеристика разработки глинистых пород

Месторождении расположены на территории Теректинского района Западно-Казахстанской области Республики Казахстан. Наиближайшим населенным пунктом является с.Аксуат, который находится в 4,5 км к юго-западу. Река Урал протекает в 1,0 км от месторождения

Период проектирования добычных работ 2027 – 2036 г.г., т.е. 10 лет.

Планируемая годовая производительность по добыче мела (товарная масса) на период добычи в тыс. м3: 2027 г. – обустройство, горно-подготовительные (вскрышные) работы и добыча 30,0 (17,0). 2028- 2036 г. г. – 50,0 (28,4) ежегодно.

Общий объем добычи за 10 лет составляет 480 тыс.м3/год или 820 тыс.т/год

Площадь проектного карьера на разработку составляет – 9,0га.

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

Рудное тело, выделенное в составе разреза аллювиальных отложений, морфологически является частью пластообразной залежи, сложенной из отдельных линз песка и песчано-гравийной смеси.

Мощность полезной толщи (песок, песок с гравием и ПГС) по участку разработки изменяется от 15,8 м до 16,7 м, при среднем 16,1 м.

Вскрышными породами на участке является почвенно-растительный слой (при среднем - 0,3 м), мощность вскрышных пород изменяется от 0,0 м до 1,5 м.

Безгравийные пески и песчано-гравийные отложения в вертикальном и горизонтальном геологических разрезах плохо геометризуются, поэтому разработку полезной толщи рекомендуется вести единым уступом.

Горно-геологические и горнотехнические условия месторождения предопределили выбор способа отработки полезного ископаемого – забой – земснаряд (или экскаватор)– навал (намыв) для обезвоживания – погрузчик или экскаватор – автосамосвал с дальнейшим использованием отработанной части под водоем общего назначения и частичным восстановлением нарушенных площадей под пастбища.

При разработке месторождения земснарядом, полезная толща не должна иметь прослои плотных глинистых пород, для разрыхления которых потребуется применение

специальных рыхлительных насадок для земснарядов и более интенсивная отмывка материала.

По данному условию участок можно считать благоприятным – прослои глинистых пород в геологическом разрезе отсутствуют.

Для отработки необводненных и обводненных вскрышных пород, учитывая их консистенцию в природном залегании, рекомендуется транспортная система разработки с цикличным забойно-транспортным оборудованием: бульдозер – экскаватор – самосвал.

Подстилающими породами местами являются мелоподобные глины голубовато-серые, плотные, которые являются достаточно удовлетворительным водоупорным основанием.

Порядок отработки карьерного поля определен на основании анализа горно-геологических и технологических особенностей месторождения.

Для рационального использования площади карьера, проектом предусматривается начать отработку в районе скважины 70.

Глубина разработки будущего карьера на лицензионный период будет равна мощности вскрышных пород плюс мощность полезной толщи -16,5 м.

В процессе ведения горных работ разработке подлежат вскрышные породы и само полезное ископаемое – гравийно-песчаная смесь и песок.

Исходя из климатической характеристики района местонахождения месторождения, в зависимости от температурной зоны Планом принимается следующий режим работ карьера:

- на добычных работах – сезонный, продолжительность сезона 210 дней (апрель-октябрь), односменный, продолжительность смены 8 часов.
- на вскрышных и рекультивационных работах - сезонный в теплое время (май-октябрь), односменный, продолжительность смены 8 часов.
- на отвальных работах – формирование отвалов будет проводиться параллельно со вскрышными работами.

Сменная производительность карьера будет равна сменной производительности применяемой на карьере горнодобычной техники.

Количество рабочих дней в течение сезона зависит от годового объема добычи полезного ископаемого.

Вывоз и реализация полезного ископаемого будет осуществляться круглогодично, по мере возникновения необходимости в песке и ПГС в заключенных договоров на реализацию сырья.

Такой режим работы является наиболее рациональным в данных климатических условиях и доказан практикой при отработке месторождений, которые находится в аналогичных климатических и горно-геологических условиях.

Разработку месторождения рекомендуется производить с использованием следующих технологических оборудовании:

- Земснаряд СГД 1600/25 -1 шт, электрический
- Погрузчик ZL - 50G - 1 шт.
- Бульдозер Б-10.111-ЕН – 1 шт.
- УАЗ-452 ГП – доставка вахт – 1 шт.
- Экскаватор ЕТ 25 - 1 шт.
- Поливомоечная машина – 1 шт.

На вскрышных (зачистных) работах может быть использована обычная строительная землеройная техника.

Для отработки необводненных вскрышных пород (и частично для необводненного песка) принята транспортная система разработки с цикличным забойно-транспортным оборудованием бульдозер – экскаватор (погрузчик) – самосвал.

На добыче обводненных месторождений песка и песчано-гравийной смеси широко используются экскаваторы-драглайны, многоковшовые экскаваторы, канатные скреперы, башенные экскаваторы, земснаряды и плавучие грейферные установки.

Для отработки обводненной части запасов рассматриваемого месторождения предусматривается применение землесосного снаряда.

Землесосный снаряд должен обладать оптимально-минимальными параметрами для обеспечения установленной производительности.

Освоение месторождения начинается с проведения горно-строительных, горно-капитальных и горно-подготовительных работ (включены в единый этап), с окончанием которых наступает стадия эксплуатации карьера (второй этап).

Для отработки обводненных запасов с применением земснарядов предварительно требуется проходка пионерного котлована. В настоящее время в пределах месторождения имеется водоем значительных размеров, который образовался при проведении добычных в историческом периоде, поэтому в проходке пионерного котлована нет необходимости.

Горные работы на месторождении будут проводиться параллельно, предусматривающих отдельную разработку вскрышных пород (пород зачистки) бульдозерным способом, а полезное ископаемое гидромеханизированным способом.

Горно-подготовительные работы

К горно-подготовительным работам относятся:

- снятие первоначальной вскрыши (из-за незначительного объема эти работы включены в состав вскрышных-зачистных работ);
- подготовка оснований площадок для складирования обезвоженной песчано-гравийной смеси и песка или карта-намыва, размером 120х120м;
- проходка водоотводной – дренажной канавы;
- строительство дамбы обвалования у карт намыва;
- подготовка оснований под отвалы вскрышных пород.

Подготовка оснований карт намыва

Основной целью создания карты - намыва является аккумуляция и обезвоживание песчано-гравийной смеси.

Подготовка основания карты намыва будет заключаться только в планировке основания.

Намыв осуществляется торцевым низконапорным способом. Осушение карты намыва осуществляется посредством самотека воды под уклон основания карты, спланированного с уклоном 0,002 и далее по дренажной канаве вода сбрасывается в отведенное место и по мере отработки запасов обратно в карьер.

Оптимальные размеры оснований под площадки временного хранения полезного ископаемого или карта намыва при принятой производительности горнодобывающих механизмов следующие 120 х 120 м.

При строительстве двух карт намыва и с учетом размещения водоотводной канавы размер проектной площадки принимается 140 м х 260 м.

Объем пород зачистки при средней мощности 0,3 м составит 10080 м^3.

Разработка песка с корнями растений с площади карта намыва проектом предусматривается бульдозером в навалы, с последующей погрузкой погрузчиком с вместимостью ковша 3,0 м^3 в автосамосвалы с грузоподъемностью 20,0 тонн.

При разработке и перемещении грунта I группы на расстояние до 10 метров производительность бульдозера составляет 660 м^3/см. Работы при разработке пород зачистки будут выполнены **за 6,0 м/см**.

Сменная производительность погрузчика по грунтам I категории по трудности экскавации составляет 813 м^3/см. Работы по погрузке будут выполнены за **15,7 м/см.**

Расчет объемов водоотводных канав

Элементы поперечного сечения канавы выбираются таким, чтобы при одной и той же площади живого сечения потока он обладал наибольшим гидравлическим радиусом, следовательно, максимальной пропускной способностью.

Длина канавы (до ближайшего сброса – обратно в водоем по контуру планируемого участка к разработке) принимается равной 200м (может меняться в зависимости от местоположения карта намыва), глубина 1,0 м, ширина 0,8 м.

Объем по проходке водоотводных канав составит: 340 м – длина канав вдоль карт-намыва + 200м) х 1,0 х 0,8= 432 м^3.

При строительстве водоотводных канав будет задействован экскаватор **ЕТ-25** типа «обратная лопата» с вместимостью ковша 1,25 м^3 и производительностью 544 м^3/смену. Работа будет выполнена за **0,8 м/см.**

При проходке водоотводной канавы вынутый грунт 2 категории (ППП – потенциально плодородные почвы) будет использован для строительства обваловочной дамбы у карты намыва.

Строительство дамбы обвалования у карт намыва

Складом готовой продукции при гидромеханизированном способе добычи является карта намыва (гидроотвал).

Дамба, ограждающая карты намыва, является одним из основных сооружений гидроотвала.

Для обваловки рекомендуется использовать местный грунт. Коэффициент фильтрации у грунта дамбы должен быт меньше, чем у намытого грунта, прилегающего к ней.

Ширина по верху дамб обвалования при прокладке пульпопроводов и проезде строительных машин должна составляет 3+8,5 м, при их отсутствии 1,5+2 м. Заложение откосов дамбы обвалования определяется углом естественного откоса материала дамбы.

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

2.3.1. Геологическое строение месторождения

В системе международной разграфки месторождение расположено на площади листа М-39-Х.

Карабекское месторождение гравийно-песчаной смеси расположено в пойме р.Урал и сложено аллювиальными отложениями и среднечетвертичного и современного возраста, общей мощностью от 12 до 19,5 м. Наименьшие мощности наблюдаются в пределах песчаной косы, в основном, за счет понижения рельефа. Аллювиальные отложения подстилаются породами верхнего мела, размытая кровля которых прослеживается на абсолютных отметках 18- 19 м и лишь в узкой прирусловой полосе понижается до отметок 15-17 м, а по линии разреза III-III до 13,7 м.

Отложения верхнего мела (маастрихтского яруса) вскрыты всеми скважинами. Они представлены белым писчим мелом, плотным, трещиноватым, иногда рыхлым, местами – мергелистыми глинами с полуокатанными обломками мела.

Вскрытая мощность этих отложений до 1,5 м.

2.3.2. Качественная характеристика полезного ископаемого

Аллювиальные отложения в нижней своей части представлены серыми крупнозернистыми песками с гравием. Мощность этой части разреза условно составляет 8-10 м. Описанные пески к верху постепенно переходят в толщу песков, в основном, среднезернистых, с примесью крупнозернистых песков и гравия. Мощность их изменяется от 1 до 5 м. На большей части площади низкой поймы (в голове и центральной части песчаной косы) и в некоторых других местах (скв.7,19) эти пески выходят на поверхность. На остальной площади среднезернистые пески перекрыты, или полностью замещаются (скв. № 11,15,38,25,16 на линии геологических разрезов У-У; У1-У1, I-I) слоем мелкозернистых песков серовато-бурого и желтовато-бурого цвета мелкозернистых, без примеси гравия. Мощность их достигает I0—11,0 м.

Таким образом, в строении полезной толщи месторождения выделяются три слоя.

Возраст нижнего из них, как уже указывалось выше – среднечетвертичный. Среднезернистые пески, развитые на низкой пойме соответствует верхнему горизонту современных отложений, а на остальной площади они могут датироваться как среднечетвертичные и современные, возможно среди них присутствуют и верхнечетвертичные осадки. Так как, из-за отсутствия четкого маркирующего слоя, расчленение аллювиальных отложений по возрасту в вертикальном разрезе затруднительно, вся толща аллювия на разрезах и геолого-литологической карте дается под индексом Q2-3.

Гранулометрический состав отложений изменчив. Крупнозернистые пески характеризуются модулем крупности от 1,92 до 3,85 (преобладает 2,5-3). Содержание гравия (фракций более 5 мм) в этих песках колеблется в широких пределах от 4,3 – 19,8% (скв.8,40) до 63,7-84,1% (скв.2,10). Чаще встречается содержание гравия от 30 до 50-56%. Гравий состоит из кремнево-кварцевых пород, окатанной и полуокатанной формы; по крупности зерен, гравий в основном, относится к фракциям 5-10 мм и отчасти 10-20 мм.

2.3.3. Горнотехнические условия разработки месторождения

На вскрышных работах может быть использована обычная строительная землеройная техника.

Для отработки пород зачистки принята транспортная система разработки с цикличным забойно-транспортным оборудованием бульдозер – экскаватор (погрузчик) – самосвал.

На добыче обводненных месторождений песка и песчано-гравийной смеси широко используются экскаваторы-драглайны, многоковшовые экскаваторы, канатные скреперы, башенные экскаваторы, земснаряды и плавучие грейферные установки.

Для отработки обводненной части запасов рассматриваемого месторождения предусматривается применение землесосного снаряда.

Землесосный снаряд должен обладать оптимально-минимальными параметрами для обеспечения установленной производительности.

Основные параметры и элементы системы разработки вскрышных и добычных горизонтов приняты и рассчитаны в соответствии с «Нормами технологического

проектирования» (9) и требованиями безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом.

3. СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

3.1 Социально-экономические условия района

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

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

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

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

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

Район Теректа основан в 1933 году, площадь-8,0 тыс. кв. км. Численность населения по состоянию на 1 декабря 2024 года составляет 38643 человек. В районе 15 сельских округов, 49 сельских населенных пунктов.

Объем промышленного производства составил 11 674,2млн.тенге, что составило 7,9% к уровню соответствующего периода 2023 года по индексу физического объема (ИФО).

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Объем валовой продукции сельского хозяйства составил 28290,3 млн.тенге, что на 0,3% (ИФО) меньше уровня января-декабря 2023 года. Производство мяса составило 6212,0 тонны или 102,0% к уровню соответствующего периода 2023 года, молока – 27 407,0 тонны (93,3%), яиц – 4876,7 тыс. штук (104,0%).

По состоянию на 1 января 2025 года численность поголовья крупного рогатого скота составила 59 741 голов или 116,7% к соответствующему периоду 2023 года, в том числе коров – 28141 голов (106,1%), овец – 59187 голов (116,4%), коз – 9 174 голов (110,7%), лошадей-16 937 голов (115,9%), птицы – 43 964 голов (101,7%).

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Инвестиции в основной капитал составили 45 334,3млн.тенге, что составило 221,6% к уровню соответствующего периода 2023 года. Показатель ввода жилья составил 43 165 кв. м. или 316,0% к уровню соответствующего периода прошлого года, за счет уменьшения сдачи жилья индивидуальными застройщиками.

Бюджет района на 1 января 2025 года составляет 16 317 672,6 тыс.тенге. Из них: собственные доходы – 3 659 204,5 тыс.тенге (годовой план 3 471 386,0 тыс.тенге, исполнению к году 105,4%), из них налоговые поступления (ИПН- 1 914 641,0 т.т., социальный налог – 1 090 708,4 т.т., налог на имущество-480 780,9 т.т., КПН-327 057,4 т.т.); неналоговые поступления – 81 847,4 т.т.; поступления от продажи основного капитала – 31 830,3 т.т.

Поступления трансфертов - 10 822 843,6,0 тыс.тенге (субвенции – 677 256,0т.т., текущие трансферты – 4 580 332,8 т.т., трансферты на развитие – 5 565 254,8 т.т.).

Прочие поступления – 1 871 026,7 тыс.тенге (поступления займов – 614 718,0 т.т., свободные остатки – 1 256 308,7 т.т.).

При плане расходов на период составляет 16 317 672,6 тыс.тенге, исполнение по состоянию на 1 января 2025 года составило 15 882 710,8 тыс. тенге или 97,3%. Сумма остатка составила 434 961,8 тыс.тенге, в том числе : сумма трансфертов, предусмотренных из Национального Фонда по плану составило 1 351 872,0 тыс. тенге, исполнение по ним составило 1 351 870,5 тыс.тенге или 100%. Сумма неосвоения 1,5 тыс.тенге, по объективным причинам, остаток за счет округления.

Сумма кредитов, предусмотренных из республиканского бюджета по плану составило 614 718,0 тыс. тенге, исполнение по ним составило 495 687,7 тыс.тенге или 80,6%. Сумма неосвоения 119 030,3 тыс.тенге, по объективным причинам, экономия в связи с уменьшением количества заявок от услугополучателей.

Сумма трансфертов, предусмотренных из республиканского бюджета по плану составило 297 819,0 тыс. тенге, исполнение по ним составило 291 778,6 тыс.тенге или 98%.

По районному бюджету остаток неосвоенных средств составил 7 993,1 тыс. тенге, в том числе по с*убъективным причинам – 7 573,0 тыс тенге:*

3 658,0 тыс.тенге – отсутствие поставки товаров,

3 458,7 тыс.тенге – невыполнение договорных обязательств поставщиками,

406,9 тыс.тенге – несостоявшиеся конкурсы государственных закупок,

49,4 тыс.тенге - возврат платежей без исполнения.

Информация о проделанной работе за 12 месяцев 2024 года по коммунальной собственности

С начала 2024 года заключено 38 договоров имущественного найма (аренды) государственного имущества и 34 Договоров безвозмездного временного пользования районным коммунальным имуществом, общая сумма составляет 3 894,80 тыс.тенге.

4. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1 Природно-климатические условия

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

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

Наиболее жаркий месяц – июль, абсолютный максимум за многолетние данные достигает $+42^0$С. Среднемесячная температура воздуха составляет 22,5°С.

Переход температуры воздуха через 0°С происходит в конце третьей декады марта, а через +5°С во второй декаде апреля.

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

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости - территория не подтопляемая.

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

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

Глубина проникновения нулевых температур - 2,30 м.

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

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

Амплитуда среднемесячных температур в годовом цикле составляет 2,9 – 41^0С.

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

Среднегодовое количество осадков составляет 295 мм.

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

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

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

Основные климатические характеристики района месторождения

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

4.2 Поверхностные и подземные воды

Гидрографическая сеть представлена рекой Урал, пойма которого имеет большое количество крупных и малых притоков (Ембулатовка, Быковка, Деркул и другие). Река Урал судоходная. Ширина русла в меженный период 80-200 м, глубина 1,2-6,0 м, скорость течения 0,5-0,7 м/сек. Берега преимущественно обрывистые, высотой от 4,5 до 10-12 м, в районе месторождения имеет субмеридиональное направление и которое в районе г.Уральска сменяется на меридиональное. Водный режим ее зависит не от метеорологических условий, а целиком определяется запасом воды в верховьях и впадающих в него притоков.

Река Урал имеет две пойменные и четыре надпойменные террасы. Низкая пойменная терраса прослеживается повсеместно вдоль русла реки и возвышается над урезом воды на 1-1,5 м, с шириной террасовой площади 150-170 м.

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

Первая надпойменная терраса имеет ограниченное распространение, она развита в виде отдельных, небольших по площади (1-3 км) плоских участков, возвышающихся над меженью на 5-6 м и занимающих промежуточное положение между поймой и 2-ой надпойменной террасой.

Вторая надпойменная терраса поднимается на высоту 10-12 м над уровнем воды и занимает значительную площадь, порядка 5-7 км. Так как вторая терраса сильно размыта, то установить точно ее границы с делювиальными образованиями довольно трудно.

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

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

В направлении с севера на юг месторождение ограничивается размером косы, а в широтном направлении протягивается от левого берега р.Урал до второй надпойменной террасы на востоке.

Размер месторождения по двум максимальным измерениям равняется 540 х1300 м.

Абсолютные отметки поверхности месторождения колеблются от 27,5 до 34,2 м. уклон рельефа в сторону реки Урал.

Геоморфологическое положение и характер рельефа месторождения свидетельствуют о возможности временного скопления ливневых и талых вод на отдельных участках карьера (в отшнурованных старицах). Кроме того, в отдельные годы, при высоком паводке, карьерное поле может быть временно залито. Однако, учитывая кратковременность паводкового периода, высокую дренирующую способность пород, слагающих месторождение, и высокую испаряемость, в проведении специальных мероприятий по отводу поверхностных вод нет надобности.

Подземные воды - на площади месторождения развит водоносный горизонт в гравийно-песчаных отложениях от современного до среднечетвертичного возраста.

Он относится к типу грунтовых вод с свободной поверхностью, гидравлически связанные с рекой Урал. Уровень грунтовых вод, по данным замеров во время бурения скважин, практически совпадает с уровнем воды в реке.

Глубина до воды от поверхности земли изменяется от 0,1 до 5,6 м, в зависимости от рельефа участка. В пределах песчаной косы (низкой поймы) глубина до воды колеблется в пределах от 0,1-0,4 м до 3-4 м (в ее тыловой части). Положение уровня грунтовых вод на период летней межени 1972 года показано на геологических разрезах и было зафиксировано на абсолютной отметке 28,7 м.

В течение большей части года р. Урал дренирует грунтовые воды, за исключением периода весеннего паводка, когда происходит питание грунтовых вод поверхностными. Весенний подъем уровня р.Урал (в конце апреля - начале мая) в среднем составляет 3-6 м; уровень грунтовых вод при этом может повыситься на 2-3 м, а на полностью затопленных участках поймы – до поверхности земли.

В зависимости от времени, потребного для инфильтрации речных вод в грунты, наступление максимума уровня грунтовых вод в наиболее удаленных от реки участках высокой поймы запаздывает на несколько суток по сравнению с пиком половодья, вследствие этого уровень грунтовых вод в это время имеет уклон в сторону от реки, к внутренней части поймы.

Вслед за спадом уровня речных вод происходит постепенное (в течение 2-3 недель, иногда – более) снижение уровня грунтовых вод на высокой пойме и относительно быстрое – на низкой.

Зеркало грунтовых вод в этот период имеет слабый уклон от центральной части участка в сторону излучины русла р. Урал. Относительно быстрому восстановлению уровня грунтовых вод после весеннего паводка на данном участке способствует хорошая водопроницаемость гравийно-песчаных отложений. Коэффициенты фильтрации гравийно-песчаных отложений колеблется от 10 до 50 м/сутки.

Водообильность отложений высокая; удельные дебиты скважин на соседних участках долины р. Урал колеблются от 11 до 31 л/сек.

По химическому составу воды пресные, гидрокарбонатно-натриевые, с общей минерализацией 0,4-0,6 г/л, умеренно жесткие.

Водоупора водоносный горизонт на данном участке не имеет, так как подстилается водоносными отложениями мел- мергельной толщи верхнего мела.

4.3 Почвенный покров

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

Генезис месторождения – осадочный, аллювиального происхождения.

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

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

Глубина изучения геологического разреза – до 18,0 м.

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

4.4 Охрана недр

Недра – часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна морей, озер, рек и других водоемов,

простирающаяся до глубин, доступных для проведения операций по недропользованию с учетом научно-технического прогресса.

Недра, по сравнению с другими компонентами окружающей среды, обладают некоторыми характерными особенностями, определяющими специфику оценки возможного ее изменения, это: достаточная инерционность системы, необратимость процессов, вызванных внешним воздействием, низкая способность к самовосстановлению (по сравнению с некоторыми биологическими компонентами). Необходимо отметить такую характерную особенность геологической среды, как полихронность, т.е. разная по времени динамика формирования компонентов. Например, породная компонента, сформировавшаяся в течение сотен тысяч миллионов лет, находится в равновесии с окружающей средой, а газовая компонента более динамична.

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

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

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

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

4.5 Растительный мир

Флора. В районе месторождения наблюдаются пойменно-луговая растительность. Травянистый покров представлен луговыми видами, душица обыкновенная, зверобой продырявленный, шалфей, пырей ползучий, осот полевой, одуванчик, ромашка непахучая, сурепка обыкновенная, хвощ полевой, овсюг и др. Благодаря своей выносливости и мощной корневой системе практически все луговые травы являются многолетними. Они отлично справляются с морозами, засухой и жарой, невосприимчивы к вредителям, самостоятельно размножаются.

Древесные породы в районе разработки - отсуствует.

4.6 Животный мир

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

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

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния хозяйственной деятельности;

- информативность при поведении предварительного оценки воздействия на окружающую среду;

- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи, возникающих экологических последствий, с социальными, экологическими и экономическими факторами.

5.1 Обоснование исходных данных принятых для расчета количественных характеристик выбросов

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

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ;

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

Намечаемая хозяйственная деятельность будет сопровождаться эмиссиями в атмосферу загрязняющих веществ.

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

- организованные – нет;
- неорганизованные – 6 .

5.1.1 Стационарные источники загрязнения

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

Количественный и качественный состав выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от стационарных источников приведены в таблице 2 и составляет 5,15965 т/год.

Таблица 1 – Категория опасности

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

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

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

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

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

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

ЭРА v3.0 ИП "ЭКОПРОЕКТ"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Терректинский район, Карьер

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	2.71791	3.76443		
	В С Е Г О:					2.71791	3.76443		

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

5.2 Расчет приземных концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

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

Моделирование рассеивания указанных вредных веществ в атмосфере от промплощадки проводились с помощью программного комплекса «Эра», версия 3.0, НПО «Логос», г. Новосибирск. Данная методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли. При этом «степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим параметрам, в том числе опасной скорости ветра».

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

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

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

- при нормальной загрузке технологического оборудования предприятия;

- при средней температуре самого жаркого месяца.

5.3 Обоснование размеров СЗЗ (санитарно-защитной зоны)

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

5.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия при аварийных ситуациях:

- обучение обслуживающего персонала реагированию на аварийные ситуации;

- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всех оборудовании используемой для добычи;

- автоматизация технологического процесса, предупреждающая аварийные ситуации.

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

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий.

В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти. Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при проведении планируемых работ на месторождении могут быть:

- пыльные бури,

- штормовой ветер,

- штиль,

- температурная инверсия,

- высокая относительная влажность (выше 70%).

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) дополнительно предусмотреть мероприятия, которые не требуют существенных затрат и носят организационно – технический характер.

В целях минимизации влияния неблагоприятных метеорологических условий на загрязнение окружающей природной среды на предприятии должен быть разработан технологический регламент на период НМУ, обслуживающий персонал обучен реагированию на аварийные ситуации.

При наступлении неблагоприятных метеорологических условий в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные выбросы загрязняющих веществ на предприятии, в тоже время выполнение мероприятий не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения 3-х степеней опасности. Предупреждения первой степени опасности составляются в том случае, когда ожидают концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК.

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

- запрещение работы оборудования на форсированных режимах;

- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;

- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы загрязняющих веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

- усиление контроля за герметичностью технологического оборудования;

- проведение внеплановых проверок автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;

- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;

- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм.

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

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

- прекращение ремонтных работ и работ по пуску оборудования во время плановых предупредительных ремонтов;

- ограничение использования автотранспорта на предприятии.

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

- снижение нагрузки добычных работ на 25 %;

- прекращение движения автомобильного транспорта.

Мероприятия по защите атмосферного воздуха от загрязнения

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

- разработка технологического регламента на период НМУ;

- обучение персонала реагированию на аварийные ситуации;

- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;

-визуальный и инструментальный контроль за состоянием атмосферного воздуха;

-усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

-минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;

-рассредоточить работу технологического оборудования, незадействованного в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

-укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов;

-проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается;

-уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории.

В целях уменьшения влияния работающей спецтехники предлагается следующее специальное мероприятие:

- исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории рассматриваемого объекта.

-во избежание пыления предусмотреть регулярный полив территории и пылеподавление при разгрузке инертных материалов.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности

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

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории работ, разработка оптимальных схем движения.

- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;

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

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

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

• применение современных технологий ведения работ;

• использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов;

• проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность (зима);

• своевременное проведение работ по рекультивации земель;

• сбор отработанного масла и утилизация его согласно законам Казахстана;

• установка контейнеров для мусора;

• установка портативных туалетов и утилизация отходов.

5.6 Оценка воздействия на водные ресурсы

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

Водоснабжение.

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

Продолжительность смены 8 часов. Количество рабочих дней – в среднем 160 дней (вскрышные и добычные работы). Орошение пылящих объектов карьера проводится в период времени с положительной дневной температурой, работы будут проводиться в период с апреля по сентябрь включительно.

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

Потребность в питьевой воде в период разработки составит: при 160 дня – 12 х 12 х 280 = 40320 литров или 40,32 м^3.

Вопросам борьбы с пылью и газом на открытых горных работах в настоящее время уделяется все больше внимания, поскольку от их решения зависит создание благоприятных условий труда рабочих, что в конечном итоге ведет к повышению производительности труда и улучшению не только санитарно-гигиенических условий, но и экономических показателей горного предприятия. Образование пыли на карьере происходит на автодорогах при движении транспорта, в забоях при работе выемочно-погрузочных механизмов. Рекомендуемое время проведения работ в зависимости от конкретных условий года с конца марта до конца октября – начала ноября. Теплый период времени принимается с июля по август. Поливка существующей временной автодороги - в теплое время года, учитывая интенсивность движения, будет проводиться один раз в смену с расходом воды 1,0 л/кв.м. Потребность в технической воде при одном поливе, исходя из размеров дорог (6 м ширина дороги х 2000 м общая длина дороги), составит 12000 литров. Необходимый расход воды в

смену может быть обеспечен одной поливомоечной машиной. Количество рабочих смен для производства поливных работ принимается 50 м/см. Необходимый объем технической воды в год составит: 12 м^3 х 50 = 600,0 м^3.

Водоотведение.

Используемая вода для орошения дорог и пылеподавления используется безвозвратно.

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

Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование	Водопотребление, м^3/сут./ м^3/период			Водоотведение, м^3/сут./ м^3/период			
	Всего	Производственные воды		Всего	В том числе		
		Свежая вода			Производ-ственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление
		В том числе					
		Питьевого качества	Технического качества				
Хозяйственно – питьевые нужды рабочих	0,144/40,32	0,144/40,32	-	0,144/40,32	-	0,144/40,32	-
Для полива дорог	2,25/600	-	2,25/600	2,25/600	-	-	2,25/600
Итого	**2,394/640,32**	**0,144/40,32**	**2,25/600**	**2,394/640,32**		**0,144/40,32**	**2,25/600**

5.7 Оценка воздействия на растительный мир

Земельный участок для добычи общераспространенных полезных ископаемых расположен на территории государственного лесного фонда Чаганского лесничества Уральского коммунального государственного учреждения по охране лесов и животного мира.

Редкие и исчезающие виды флоры в районе расположения месторождения не определены.

5.8 Оценка воздействия на животный мир

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

5.9 Воздействие отходов производства и потребление на окружающую среду

5.9.1. Программа управления отходами

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

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Настоящая Программа разработана в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления

и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

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

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

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

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

Основными отходами в процессе эксплуатации являются:

- ТБО.

Расчет количества отходов проведен по формуле:

$$M = ((m/12) * N * S)*0,25, \text{ т/год}$$

Где: N – количество работников.
m – норма образования бытовых отходов на 1 человека.
S – срок работы.
0,25 – плотность отхода, т/м^3

Норма образования ТБО, м3 (на 1чел/год)	Срок работы, месяцев	Количество работников	Количество ТБО, тонн	Код отходов по классификатору отходов
1	2	3	4	5
0,3	5,3	12	0,4	20 01 99

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

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

5.9.2. Обращение с отходами производства и потребление

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

- охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;

- комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

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

- Атмосферный воздух;

- Подземные и поверхностные воды;

- Почвенно-растительный покров;

- Животный мир.

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

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

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

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

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

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

- соблюдение всех правил проведения работ;

- проведение работ в пределах отведенной во временное пользование территории;

- контроль уровня шума на участках работ;

- своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей и не допущение загрязнения почв;

- после окончания работ участки будут очищены от бытовых отходов;

- утилизация отходов;

- рекультивация земель, выданных во временное пользование.

5.10. Основные направления мероприятий по охране окружающей среды

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

Политика охраны здоровья, труда, защиты окружающей среды и качества является важнейшей составной частью деятельности Компании и требует спланированного, систематического распознавания, исключения или сокращение возможностей любого риска. Для достижения поставленных целей Компания должна принять строгую систему

качественного контроля по вопросам управления экологическими рисками так же, как и кдругим важнейшим сторонам своей деятельности.

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

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

Мероприятия по охране окружающей среды будут комплексными, обеспечивающими максимальное сохранение всех компонентов окружающей среды, и приведены в приложении 6.

Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу.

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

- применение системы безопасности и мониторинга;

- применение системы контроля загазованности;

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

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

- при производстве работ соблюдается принцип «нулевого сброса»;

- хранение отходов в специально оборудованных контейнерах, строгий учет с целью исключения случайного попадания в сточные воды;

- хранение ГСМ в полностью приспособленных для этого емкостях в специально предусмотренных местах;

- исключение смешивания хозяйственно-бытовых и производственных стоков;

- минимизацией объемов образования отходов;

- приобретение материалов в бестарном виде или в возвратной таре;

- своевременный вывоз и утилизацию на специально оборудованных полигонах стоков, производственных и бытовых отходов.

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

Дополнительно рекомендуется:

- разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План по предупреждению и ликвидации аварий;

- провести штабные учения по реализации Плана ликвидации аварий;

- разработать специальную Программу управления отходами.

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

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

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

- Разработать эффективную систему оперативного контроля за соблюдением экологических требований при проведении работ;

- Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуаций;

- Предусмотреть запас необходимых материалов и оборудования, необходимых при ликвидации чрезвычайных происшествий природного и техногенного характера;

- Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;

- Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.

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

5.11. Оценка воздействия на земельные ресурсы

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

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

Рекультивация площадок и автодорог проводится сразу же после погашения карьера.

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

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

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

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

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

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

Комплексная оценка воздействия выполнена для условий штатного режима и условий возникновения возможных аварийных ситуаций.

Территория планируемой деятельности приурочена к чувствительной зоне антропогенных воздействий, в котором небольшие изменения в результате хозяйственной деятельности способны повлечь за собой нежелательные изменения в отдельных компонентах окружающей среды. Основными компонентами природной среды, подвергающимися воздействиям, являются воздушный бассейн, воды, недра, флора и фауна района, и социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Работы по освоению месторождения являются многоэтапными, затрагивающими различные компоненты окружающей среды. Воздействия на окружающую среду на этапах различных производственных операций различны, в связи с чем, представляется целесообразным рассмотреть их отдельно.

Негативное воздействие на все компоненты природной среды по большинству этапов развития месторождения не выходит за пределы незначительного и умеренного уровня. Умеренное и локальное воздействие на отдельные компоненты окружающей среды прогнозируется при добычных работ.

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

Оценки воздействия на природную окружающую среду в штатной ситуации

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

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

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

Виды воздействий

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

- Прямые воздействия;

- Кумулятивные воздействия;

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

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

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- идентификация (скрининг) возможных кумулятивных воздействий;

- оценка кумулятивного воздействия на компоненты природной среды.

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

6.1 Оценка воздействия на качество атмосферного воздуха

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

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

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

6.2. Оценка физических воздействий на окружающую среду

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

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

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

Мероприятия по защите работающих на объекте

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

С целью устранения влияния на работающих вредного воздействия шума, применяются следующие мероприятия: изменение технологического процесса с применением шумопоглощающих устройств, применение звукоизолирующих кожухов для отдельных

узлов, установка глушителей шума на выхлопные устройства, устройство изолированных кабин, обеспечение работающих средствами индивидуальной защитой (наушниками, шлемами, заглушками, противошумными вкладышами).

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

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

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

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

6.3 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

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

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

- запрещение (за исключением особо оговоренных случаев) использования подземных вод для нужд технического водоснабжения промышленных объектов;

- строгое соблюдение установленных лимитов на воду.

6.4. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

Генезис месторождения – осадочный, аллювиального происхождения.

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

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

Глубина изучения геологического разреза – до 18,0 м.

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

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

- проведение добычных работ;

- движение транспорта.

Загрязнения нефтепродуктами почвы на территории месторождении не намечается, т.к. доставка ГСМ предусматривается автозаправщиком разработчика для заправки карьерной техники (бульдозера, экскаватора, погрузчика и карьерных машин) с базы разработчика который будет расположен вне карьера. Заправка автомобильного транспорта будет производиться там же.

6.5.Оценка воздействия на растительность

В целях увеличения площади зелёных насаждений на территории месторождении предусмотрено озеленение территории на площади 0,1 га , с посадкой древесно-кустарниковых пород.

№ п/п	Наименование породы и виды насаждения	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Карагач	шт.	10	Саженцы деревьев
2	Тополь	шт	3	Саженцы деревьев
3	Сирень	шт/м2	1/15	Саженцы с комом
4	Кустарники	шт/м2	1/30	Саженцы с комом

6.6. Оценка воздействий на животный мир

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

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

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

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

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

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

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

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;

- строгое соблюдение технологии;

- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и выброс любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- работы по восстановлению деградированных земель.

6.7. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Нулевое: воздействие отсутствует.

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

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

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

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

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

В таблице приведена оценка воздействия на социальную среду.

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

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

6.8. Оценка воздействий и охрана памятников истории и культуры

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

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

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

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

7. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ И ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

Природные факторы воздействия

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

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

К природным факторам относятся:

- землетрясения;

- ураганные ветры;

- повышенные атмосферные осадки.

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

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

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

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

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

В целом территория характеризуется повторяемостью приземных и приподнятых температурных инверсий, способствующих концентрации загрязнения в приземном слое, в пределах 40-45% за год. Наибольшая повторяемость инверсий отмечается в декабре – феврале (до 50-70% ежемесячно). Летом инверсии температуры быстро разрушаются, повторяемость их 30-35%. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров является не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы воздействия. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

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

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

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;

- аварийные ситуации при проведении работ.

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой

При проведении работ будет использоваться автотранспорт. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами.

Расчет возможного загрязнения почвенно-растительного покрова. Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива с бака

автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения составит 4м2. В этом случае ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшая в окружающую среду, составит 0,01 т/м. Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы, проводимые в различных научно-исследовательских институтах показывает, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов.

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

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

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

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

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

7.1. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте

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

Мероприятия по защите атмосферного воздуха

- исключение пожарной безопасности:

- постоянный контроль технического состояния автозаправщика;

- заправка транспорта в соответствии с нормами;

- соблюдение безопасных методов выполнения работ;

- неукоснительное выполнение правил дорожного движения;

- допуск к самостоятельной работе только тех работников, которые имеют соответствующую квалификацию и подготовку;

- проведение инструктажа, проверка знаний правил охраны труда у водителей автотранспорта;

- поддержание дорожного полотна в нормативном состоянии с учетом погодных условий:

- полив автодорог в летний период, систематическая очистка автодорог от снега, подсыпки щебнем;

- контроль состояния дорожных знаков;

- освещение мест работы в темное время суток (года);

- привлечение в достаточном количестве сил и средств аварийно-спасательных формирований для локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций;

- создание объектового резерва материально-технических ресурсов, предназначенных для ликвидации авариных ситуаций и их последствий.

В случае возникновения аварийной ситуации выполняются следующие мероприятия:

- локализация (обвалование) пролива нефтепродуктов;

- покрытие поверхности разлива нефтепродуктов сорбентом, при возгорании – воздушно-механической пеной;

- оповещение и вызов пожарных подразделений и аварийно-спасательных формирований;

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

Мероприятия по защите поверхностных вод

– проведение работ в пределах территории, отведенной в пользование;

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

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

– сбор канализационных отходов в биотуалеты;

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

– запрет сброса сточных вод на рельеф и в водоемы;

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

– использование чистых вод для пылеподавления дорог.

Мероприятия по защите земельных ресурсов

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

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

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

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

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

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

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

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

8. ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

В систему экологического мониторинга входят наблюдения за состоянием элементов биосферы и наблюдения за источниками и факторами антропогенного воздействия.

Главная задача в проведении мониторинга заключается в проведении наблюдений таким образом, чтобы охватить весь блок экологического мониторинга, включающий наблюдения за меняющейся составляющей биосферы и ответной реакцией экосистем на эти изменения.

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

Мониторинг на территории месторождения включает в себя:

- мониторинг состояния технологического оборудования;

- мониторинг состояния и размещения отходов;

- мониторинг состояния биосферы;

- мониторинг состояния здоровья персонала.

Мониторинг состояния технологического оборудования

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

- визуальный постоянный осмотр оборудования (перед сменой).

Мониторинг состояния и размещения отходов

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

Мониторинг состояния и размещения отходов должен включать:

- периодический контроль состояния площадок, где будут расположены емкости для хранения отходов;

- контроль за выполнением проектных решений по процедурам обработки и утилизации (хранения) отходов.

Мониторинг состояния биосферы

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

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

- атмосферный воздух;

- подземные воды;

- растительно-почвенный покров;

- радиоэкологическая обстановка;

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

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

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

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

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

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

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

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

9. ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

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

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

Норматив платы (ставка) за негативное воздействие на окружающую среду на 2023 год ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий год законом о республиканском бюджете (далее – МРП).

Перечень используемой литературы

1 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РК, от 30 июля 2021 года № 280

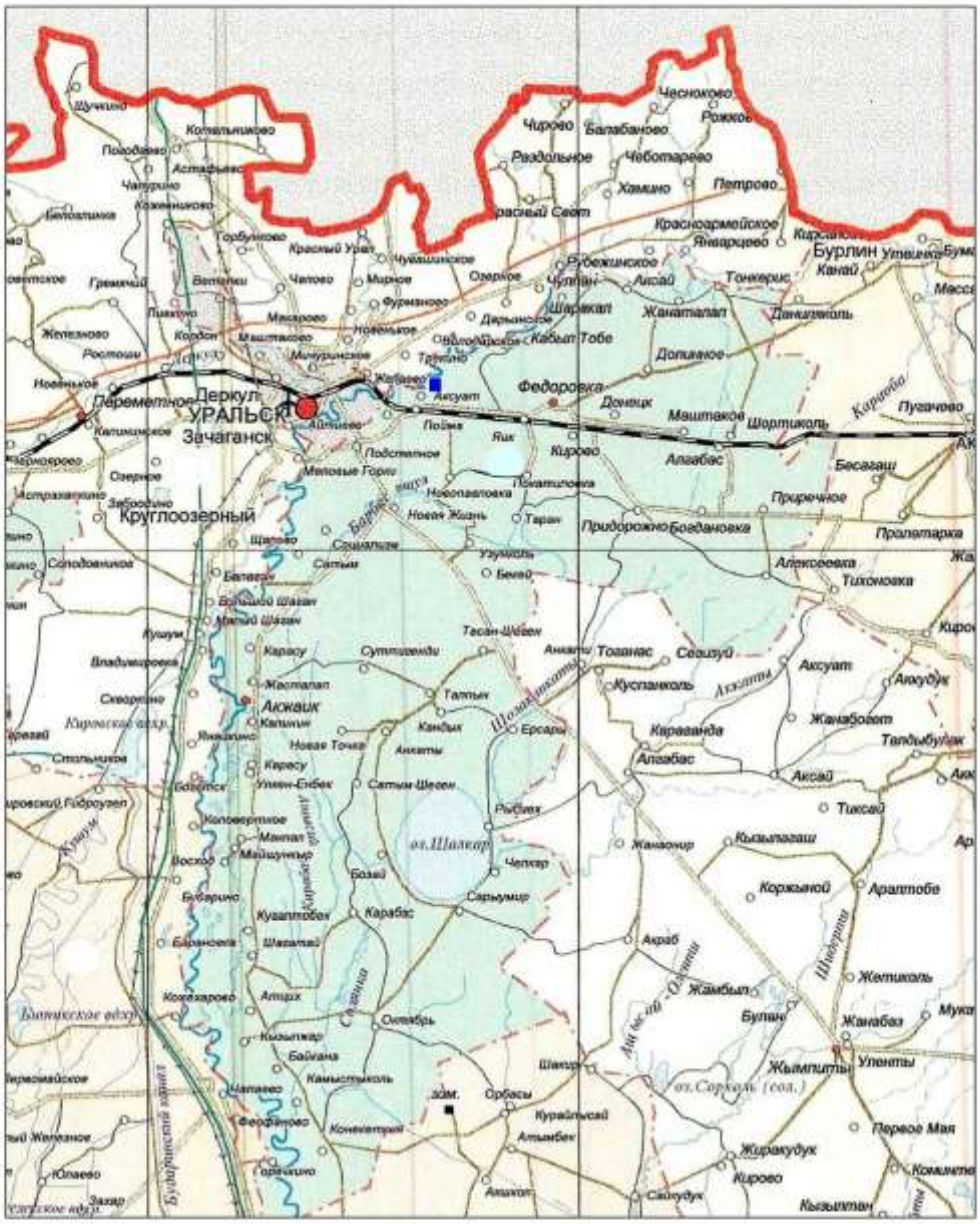
2 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приложение №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008г №100-п

3 «Экологический кодекс РК».

11

Обзорная карта района месторождения

Масштаб 1:1000000



В 1 сантиметре 10 километров

Условные обозначения

■ Укобайский участок Аксуатского месторождения мела

Приложение 2

РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Источник загрязнения N 6001,
Источник выделения N 6001 01, Вскрышные работы

Материал: вскрышные породы

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.04$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.01$
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 5.1$
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.4$
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 13$
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 2.3$
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 5$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.7$
Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 106$
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 106 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0758$
Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 202$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 106 \cdot 202 = 0.0336$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Вскрышные работы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0758000	0.0336000

Источник загрязнения N 6002,
Источник выделения N 6002 02, Перемещение в навалы вскрышных пород

Материал: вскрышные породы

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.01**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***P1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***P2*** = **0.01**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, ***G3SR*** = **5.1**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), ***P3SR*** = **1.4**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***P3*** = **2.3**
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), ***P6*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***P5*** = **0.7**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** = **0.4**
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, ***G*** = **106**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), ***_G_ = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10^6 / 3600*** = **0.04 · 0.01 · 2.3 · 0.01 · 0.7 · 1 · 0.4 · 106 · 10^6 / 3600 = 0.0758**
Время работы экскаватора в год, часов, ***RT*** = **202**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT*** = **0.04 · 0.01 · 1.4 · 0.01 · 0.7 · 1 · 0.4 · 106 · 202 = 0.0336**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Вскрышные работы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0758000	0.0336000

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

Материал: вскрышных пород

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.01**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** = **2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** = **0.7**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F*** = **250**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = **0.005**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F$ = **2.3 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.7 · 0.005 · 250 = 0.0292**
Время работы склада в году, часов, RT = **4320**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036$ = **1.4 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.7 · 0.005 · 250 · 4320 · 0.0036 = 0.276**
Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.0292**
Валовый выброс , т/год , M = **0.276**

Итого выбросы от источника выделения: 003 Отвал вкрышных пород

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0292000	0.2760000

Источник загрязнения N 6004,
Источник выделения N 6004 04, Добычные работы

Материал: Мел

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, %, VL = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **0.01**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1$ = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2$ = **0.07**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR$ = **5.1**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR$ = **1.4**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3$ = **13**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3$ = **2.3**
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6$ = **1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5$ = **0.7**
Высота падения материала, м, GB = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.5**
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, G = **162**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600$ = **0.05 · 0.07 · 2.3 · 0.01 · 0.7 · 1 · 0.5 · 162 · 10^6 / 3600 = 1.268**
Время работы экскаватора в год, часов, RT = **616**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT$ = **0.05 · 0.07 · 1.4 · 0.01 · 0.7 · 1 · 0.5 · 162 · 616 = 1.71**

Итого выбросы от источника выделения: 004 Добычные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.2680000	1.7100000

Источник загрязнения N 6005,
Источник выделения N 6005 05, Отвально-планировочные работы

Материал: Мел

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5.1$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.4$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 13$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 5$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.7$
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.07$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 162$
Высота падения материала, м, $GB = 1$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.07 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 162 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 1.268$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 616$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.07 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 162 \cdot 0.5 \cdot 616 = 1.71$
Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 1.268$
Валовый выброс , т/год , $M = 1.71$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Отвально-планировочные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.2680000	1.7100000

Источник загрязнения N 6006,
Источник выделения N 6006 06, Транспортировка добычных пород

Материал: Мел

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Автотранспортные работы
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.01**
Число автомашин, работающих в карьере, ***N*** = **1**
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, ***N1*** = **1**
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, ***L*** = **0.9**
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т, ***G1*** = **12**
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9), ***C1*** = **1**
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, ***G2 = N1 · L / N*** = **1 · 0.9 / 1 = 0.9**
Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010
Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), ***C2*** = **0.6**
Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11), ***C3*** = **1**
Средняя площадь грузовой платформы, м2, ***F*** = **15**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), ***C4*** = **1.45**
Скорость обдувки материала, м/с, ***G5*** = **1.5**
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), ***C5*** = **1**
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, ***Q2*** = **0.005**
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Количество рабочих часов в году, ***RT*** = **308**
Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), ***_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N)*** = **(1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 1 · 0.9 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1 · 0.01 · 0.005 · 15 · 1) = 0.00111**
Валовый выброс пыли, т/год, ***_M_ = 0.0036 · _G_ · RT*** = **0.0036 · 0.00111 · 308 = 0.00123**

Итого выбросы от источника выделения: 006 Транспортировка добычных пород

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0011100	0.0012300

ЛИЦЕНЗИЯ

18.06.2008 года **01823Р**

Выдана **ИП "Экопроект"**

Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, УЛИЦА Курмангазы, дом № 210,, 69,
ИИН: 810614400436

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

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, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **18.06.2008**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Нур-Султан**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01823Р

Дата выдачи лицензии 18.06.2008 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат **ИП "Экопроект"**

ИИН: 810614400436

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

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 18.06.2008

Место выдачи г.Нур-Султан

Приложение 4

План мероприятий по охране окружающей среды

№ п/п	Мероприятие по соблюдению нормативов	Объект / источник эмиссии	Показатель (нормативы эмиссий)	Обоснование	Текущая величина	Календарный план достижения установленных показателей 2027-2036гг	Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге/ ежегодно
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
1	Проведение производственного экологического контроля	Карьер	Источники выбросов	Составление отчета ПЭК	Оценка состояния воздушной среды	Отбор проб на границе СЗЗ	Ежегодно	100
2	Организация рациональной системы водопотребления и водоотведения.	Карьер	-	Своевременный вывоз сточных вод	-	Рациональное использование воды	Ежегодно	100
3	Участие в санитарно-экологическом месячнике.	Карьер	Уборка территории	Благоустройство прилегающей территори	-	Озеленение прилегающей территории	Ежегодно	150
4	Обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаление отходов	Карьер	Раздельный сбор отходов	-	Организация мест временного хранения	Размещение отходов в узаконенные места	Ежегодно	25
5	Экологическая пропаганда (подписка на экологические издания)	-	-	Выпуск буклетов и т.п.	-	Экологическое образование, просвещение	Ежегодно	10